ISTORIEA NATURALЪ

ПОТРІВІТЪ ПЕ ÎНЦЕЛЕЦЕРЕА КОПІІЛОРЪ,

кѹ întребърї шi кѹ fігѹрї,

de

G. BELEZE.

Традѹсъ din францѹzеште

кѹ ADNOTAЦIЇ

пентрѹ тревѹінца класелорѹ прімаре,

DE

Dr. IULIUS BARASCH,

Проf. de Istopia Naтѹралъ în Колецівлѹ Naціоналѹ din Бѹкѹрештї.

№ 1.

Editzicea a doa.

BUKURESHTI.

Tipoghrafia Kolegtuluї Natzionalŭ.

1856.



ISTORIEA NATȢRAЛЪ

ПОТРІВІТЪ ПЕ ÎNЏЕЛЕЏЕРЕА КОПІЛОРȢ̆,

кȣ întpeбърĭ шi кȣ fiгȣрĭ,

de

G. BELEZE.

Tpadȣsъ din fpanџȣzeшte

кȣ ADNOTAЏIĬ,

пentpȣ tpeбȣinџа класелорȣ̆ прimape.

DE Dr. IULIUS BARASCH

Прof. de Istopia Natȣpaлъ în Колеџiȣлȣ̆ Naџionaлȣ̆
din Бȣкȣpeшtĭ.

A doȣ̆a edigie.

БȢКȢРЕШТІ.

Tinoġpaфiа Колеџiȣлȣĭ Naџionaлȣ̆.

1856.


Eforia Skoalelor Nazionale


BIBLIOTECA
MITROPOLITULUI
ACADEMIEI

ПРЕКЅВÎNТАРЕА ТРАDЅКЪ-ТОРЅЛЅЇ.

Însърчinatȣ fiindȣ de кътре оnорабila Eforie a Skoалелорȣ a tradȣче ачестȣ опȣ pentrȣ требȣinца skoалелорȣ primаре, îmпліnеsкȣ акȣm ачеаstъ misiȣne.

N'amȣ требȣinцъ ка съ maї рекomandȣ ачеstȣ опȣ esчелеntȣ каре în пȣцinȣ timпȣ s'а peimпрimatȣ în Франца în *ȣn-sпре-zече* ediцiї; dар în прiвinца modȣлȣї tradȣкцiеї mеле în лimба pomînъ am съ adaогȣ челе ȣрmътоаре:

În цeнepaлȣ n'amȣ skimбатȣ nimiкȣ din текстȣ, însъ nȣ л-amȣ tradȣsȣ пpetȣtindenea din кȣвîntȣ în кȣвîntȣ, чi коnsерbîndȣ sеnsȣлȣ аȣторȣлȣї, am алеsȣ o peдакцie каре, dȣпъ кȣmȣ mi s'а пърȣtȣ, este чea maї înцелеаsъ шi maї лъmȣритъ; totȣ пеntрȣ ачеаstъ каȣsъ am îmпърцitȣ textȣлȣ în параграфе.

Adъоцiрiле каре ле-am fъкȣтȣ din парте-mї, ле-am пȣsȣ în *Note* лîngъ параграфеле респективе.

Adъоцiрiле mеле челе maї însemnate, прiвesкȣ ла Botaniкъ шi ла Zooлоцie.

În Botaniкъ am комплектатȣ lista пlantелорȣ челорȣ maї importante каре лiпsеsкȣ ла D-лȣ Белеze. Къчї, арȣ fi o imперfекцie foapte simцitoape ка eлевȣлȣ съ каȣte în деmертȣ în Botanika sa, nȣmirea

ѫнорѫ планте din челе maĭ обічнѫite, каре i se în-fъцішеazъ în natѫръ în toate zілеле. Апоĭ fiindѫ къ întр'ѫнѫ параграфѫ din Botanікъ sîntѫ копрinse кîte odatъ maĭ мѫлте familiĭ de веџетале, de ачеea спре а нѫ фаче konfѫsie, am fostѫ silitѫ sъ пѫiѫ a-dъоџіріле теле кіарѫ în міzлокѫлѫ tekstѫлѫĭ; însъ totѫ de ѫна ачеste adъоџіріĭ se deosiбeskѫ прin sem-нѫлѫ de паренtesѫ [ ].

În Notеле че прівеskѫ ла Zоолоџie am deskrisѫ fipea ѫнорѫ animале din челе maĭ обічнѫite ші прin ѫрmapè челе maĭ intepesante; прintр'ачеasta soko-teskѫ къ kaptea ачеasta s'a fъкѫtѫ maĭ instpѫktівъ ші maĭ плъкѫtъ.

Toate обіектеле din кîte трele регнѫріле Istopieĭ natѫрале îшĭ аѫ нѫmіріле лорѫ în патрѫ лімбĭ, adікъ în лімба *ромîнъ, латінъ, францезъ* ші *џерманъ*; însъ din нѫmіріле попѫларе în лімба ромîнъ am пѫsѫ нѫmaĭ пе ачелеa каре sîntѫ кѫноskѫte tѫtѫлорѫ, ші asѫпра кърора нѫ maĭ este нічĭ о îndoiалъ, пе кîndѫ челе-л-алte ле-am лъsatѫ, sперîndѫ къ черчеtъріле лімбistiче în ачеastъ лімбъ, în віitорѫ ворѫ репара ачеstѫ defектѫ, ші este негрешітѫ maĭ біне а нѫ авеа d'о кам datъ нѫme ромîнѫ пentpѫ вр'ѫнѫ обіектѫ natѫралѫ, чі лъsîndѫ кѫ timпѫлѫ локѫ черчеtъріlорѫ sistematiче а-лѫ гъsi, de кîtѫ а da ніште нѫmіріĭ грешіte, прin каре stѫdiѫлѫ Istopieĭ natѫрале sъ de-віiъ оаре-кѫmѫ konfѫsѫ.

Нѫmіріле латіне sîntѫ de чеа maĭ mape треб-ѫінцъ în Istopiea natѫралъ, апоĭ sîntѫ ші adoптаte пре-tѫtindenea. Пе лîнгъ ачеasta, лѫîndѫ în бъгаре de seamъ релаціiле noastpe soчіале ші џеографіче кѫ

Fранца ші Џерmaнia, am sokotitȣ de foлosȣ ка sъ штiъ ші елевȣлȣ кȣm se нȣmeskȣ în ачеste doȣъ лimбĭ обiектеле челе maĭ imпорtante din Istopiea natȣралъ. Ачеаsta ва ші înлesni mȣлtȣ елевiлорȣ stȣdiȣлȣ а-честеĭ штiinце în ȣвраце skpise în вре-ȣна din ачеste doȣъ лimбе de къпetenie.

În fine adaorȣ, къ нȣ е de tребȣinцъ ка елевiĭ din класеле пrimapе sъ штiъ пе din afaръ toatъ kaptea ачеаsta кȣ toate нȣmiрiле че еа копрinde, чi е destȣлȣ ка sъ аĭбъ нoцiȣнĭ dpeпte ші soлide des-пре прiнчiпiле esпȣse aiчĭ; а авеа în memopie ка-рактереле de къпetenie че deosiбeskȣ класеле ші op-dineле în diвepseле pегнȣрĭ але Istopieĭ natȣpале, ші maĭ кȣ seamъ а fi пътрȣншĭ de spipitȣлȣ pozitiвȣ sȣблimȣ ші admiрaбiлȣ каре карактеризъ штiinца noa-strъ. Ачеаsta ва fi пентрȣ tinepime, нȣ нȣmaĭ о instpȣкцie intелектȣалъ чi ші о edȣкацie moралъ.

Бȣкȣрештĭ, 15 Ноемврie 1853.

Doktop Iȣлiȣ Бараш.

ПРЕFАЦА АȣТОРȣЛȣЇ.

D. *Rollin* în трактатȣлȣ сѣȣ despre stȣdiï, каре копрindȣ niшte fрȣmoase повеце, рекомандъ instрȣкціеа de Istopia natȣралъ пentрȣ копiï, însъ întр'ȣnȣ кіпȣ каре se кȣвine пentрȣ вîрsta лорȣ. Елȣ zічe „ sȣв nȣmipe de *fisікȣ пentрȣ копiї* înцелегȣ ȣnȣ stȣdiȣ каре nȣ чере алtȣ nimікȣ de кîtȣ окiï, шi прintр'ачeasta este ȣшоаръ de a fi înцелеasъ de тоцї, кіарȣ шi de копiï. Ачеstȣ stȣdiȣ чере о въгаре de seamъ ла тоate обiектеле каре ле înfъцiшеazъ natȣра; însъ a fi обсервate віne шi a se пътрȣnde орї–чine de admipaціеа fрȣmȣseцeї лорȣ. Ȣnȣ asemenea stȣdiȣ, nȣ nȣmaї къ nȣ este ostenitорȣ, dар adȣче шi тоtȣ de о datъ плъчере шi мȣлцȣmipe, пріп ȣрмаре пȣtemȣ съ–лȣ înчепemȣ кȣ копiï de о вîрsтъ foapte tînъръ; însъ тревȣе съ–лȣ потрівimȣ кȣ slъвiчiȣnea înцелецерiï лорȣ, пе каре nȣ se каde s'о înгреȣiъmȣ nічї кȣ fапte nічї кȣ рefлекsiï каре еї nȣ ле прічепȣ. Este întр'adевърȣ ȣnȣ лȣкрȣ вредnікȣ de мірapе къ ȣnȣ asemenea stȣdiȣ, контinȣîndȣ–лȣ чine–ва регȣлatȣ кȣ ȣnȣ копiлȣ de ла вîрsta de шease saȣ шеапte anї пînъ ла вîрsta de доȣї–sпре–zече saȣ чinчї–sпре–zече anї, кîtȣ поate de мȣлtȣ съ desвоалte înцелецереа, шi съ îmвогъцeaskъ sпipitȣлȣ кȣ кȣnoштinце folositoape шi плъкȣte! Ȣnȣ профеsорȣ капаbiлȣ гъseште прintр'ачeasta шi mizлоаче de a fорma шi a nобiла inima елевȣлȣї, шi a fаче din stȣdiȣлȣ natȣреї, ȣnȣ кȣрsȣ de реліціe. „ —

Ачeste прінчіпе але ачestȣĭ аȣtорȣ̆ плінȣ̆ de în-
џелепчіȣne шi de віртȣte, ле-am adoптatȣ̆ în реdак-
џіеа ачеsteĭ Istoriĭ natȣрале. Ачеstȣ̆ опȣ̆ este diві-
satȣ̆ în капitȣле, fiъ-каре авîndȣ̆ кîte оптȣ̆ saȣ̆ zече
паџіne. Fiъ-каре капitȣлȣ̆ tреБȣе а fi обіектȣлȣ̆ ȣneĭ
лекџіȣnĭ, de ачееа dȣпъ fiъ-каре капitȣлȣ̆ se afлъ
ȣnȣ̆ pesȣmatȣ̆ în fopma ȣnȣĭ esamenȣ̆ (кеstionapȣ̆) прін
каре профеsорȣлȣ̆ saȣ̆ moniторȣлȣ̆ поате sъ se asigȣре
dакъ елевіĭ aȣ̆ înџелеsȣ̆ віne шi aȣ̆ рекапitȣлatȣ̆ ко-
прinsȣлȣ̆ капitȣлȣлȣĭ. Afаръ de ачеasta, întреБъріле
ачestea sîntȣ̆ foapte folositoape; къчĭ обічпȣеskȣ̆ de
timпȣріȣ̆ пе копiĭ а-шĭ da sокоteала despre ачееа че
штiȣ̆ шi а ші-ле еsпріma лesne în кȣвinte notpiвite.

În пȣџіne кȣвinte вомȣ̆ аръta аічĭ modȣлȣ̆ adoп-
tatȣ̆ în instiтȣтȣлȣ̆ nostpȣ *), прін каре am doБîndiтȣ̆
ȣnȣ̆ pesȣлtatȣ̆ faвораБілȣ̆.

Елевіĭ реȣніџĭ în прівегереа ȣnȣĭ профеsорȣ̆,
каре este asistatȣ̆ de кîџĭ-ва moniторĭ, aȣ̆ în mîîni-
ле лорȣ̆ картеа, чітindȣ̆ кȣ гласȣ̆ tape ȣnȣ̆ параграфȣ̆
алȣ̆ капitȣлȣлȣĭ каре formeazъ обіектȣлȣ̆ лекџіȣniĭ; dȣ-
пъ че s'a sfîршітȣ̆ чітіреа капitȣлȣлȣĭ, se maĭ penetъ
înкъ о datъ. Пе ȣртъ, dȣпъ ȣnȣ̆ semnȣ̆ datȣ̆, toate
кърџіле se înкіdȣ̆, пе кîndȣ̆ профеsорȣлȣ̆ saȣ̆ ȣnȣлȣ̆
din moniторĭ, esaminъ (прін кеstionapȣлȣ̆ че se afлъ
ла sfîршітȣлȣ̆ капitȣлȣлȣĭ), пе тоџĭ елевіĭ ȣnȣлȣ̆ dȣпе
алтȣлȣ̆, adpesîndȣ̆ кътре fiъ-каре nȣmaĭ кîte о întре-
Баре d'o datъ.— Ачeste doȣъ еsерчіџіĭ, adікъ чітіреа
шi întреБареа, џinȣ̆ о оръ, ast-feліȣ̆ doȣъ оре пе
sъптъмînъ adікъ doȣъ лекџіĭ sîntȣ̆ хотъріte пентрȣ ȣnȣ̆

*) Аȣторȣлȣ̆ este diректорȣ̆ ȣnȣĭ пensionatȣ̆ în Парisȣ̆.

капітѕлѕ̆. Dѕпъ лекціеа а doѕ̆а, елеѣiĭ fакѕ̆ о редакціе de копрinsѕлѕ̆ капітѕлѕлѕĭ че аѕ̆ învъцatѕ̆. Nѕ поate чіне-ва sъ-шĭ înкіпѕіaskъ fолоsѕлѕ̆ каре ese din asemenea eseрчіціĭ, ші къ ачеstѕ̆ modѕ̆ de învъцъtѕръ, каре пѕне în лѕкраре totѕ̆ de о datъ ші memopia ші înцелецереа, аплікîndѕ-лѕ̆ ла stѕdiѕлѕ̆ Istopieĭ, Цеографіеĭ, ші Istopieĭ natѕрале шчл, кîtѕ̆ de adîнкѕ̆ intinпърешte în memopia елевілорѕ̆ fапte че лі s'аѕ̆ esпѕsѕ̆! Ачеstѕ̆ modѕ̆, аша de simплѕ ші аша de ѕ̆шорѕ̆ d'a fi esекѕtatѕ̆ în sкоалеле пѕбліче de învъцъtѕра mѕtѕалъ saѕ̆ simѕлtanатъ поate fi аплікatѕ̆ ші în toate челе-лалте institѕte de învъцъtѕръ pentrѕ копіĭ, de ші metoada лорѕ̆ поate sъ нѕ fiъ ачееа de învъцъtѕра mѕtѕалъ.

Stѕdiѕлѕ̆ anaлitiкѕ̆ алѕ̆Ботanічеĭ ші алѕ̆ клаsifiкаціілорѕ̆ челорѕ̆ mapĭ Zоолоціче, непѕtîndѕ̆ sъ se faкъ алt-fелiѕ̆ de кîtѕ̆ кѕ ажѕtорѕлѕ̆ fiгѕрілорѕ̆, am adъогatѕ̆ dap ла ачеаstъ карte о fоаіъ кѕ fiгѕpĭ desemnate dѕпъ natѕръ. Ачеаstъ foaie dъ о idee ценераль despre пърціле каре konstitѕeskѕ̆ плаnteле, прекѕm ші despre fормеле ші караkтереле distinktiбе але animaлелорѕ̆ каре se deosibeskѕ̆ нѕ нѕmaĭ în diберsе класе чі ші în diберsе opdine прінчіпале копрinse în fiъ-каре клаsъ.



ISTOPIA NATȢPАЛЪ.

ÎNTPODȢКЦIE.

КАПIТȢЛȢ ÎNTÎIȢ.

Definiцie шi Diвiziе,

§ 1.

Natȣpa este спектакȣлȣлȣ челȣ maĭ îmпosantȣ шi maĭ гpandiosȣ, кapе se înfъцiшеаzъ în aintea окiлорȣ noștpi.— Чinе поаte pemînea fъpъ sъ nȣ se mipe, възîndȣ nenȣmepaвiлеле вapietъцĭ de обiекte кapĭ ne înкȣнцiȣpъ? Însъ ачeste fiinцe de вapiaцiĭ infinite, toate компȣнȣ o ȣnitate шi o întpeцime. Гpъȣnteле челȣ mikȣ de nisinȣ шi mȣnteле челȣ maĭ mape; fipȣлȣ de eapбъ, dene кîmпȣ че-лȣ кълкътȣ кȣ пiчioapеле noastpe шi apбopeле челȣ maĭ mape шi maiestȣosȣ; insекta чea maĭ inфоpmъ шi animaлȣлȣ челȣ maĭ înцелеntȣ fоpmeaзъ tpeĭ difepite гpȣпе че se afлъ împpeȣnate, fоpmîndȣ ȣnȣ лanцȣ de aneлe (ineле) infinite легаte ȣnеле de aлteле, din кapе fiъ-кapе este ȣnȣ mipaкȣлȣ. Natȣpa, пpiвitъ din ачestȣ пȣнktȣ de вedepe, este nȣ nȣmaĭ ȣnȣ stȣdiȣ foapte кȣpiosȣ, пpodȣкîndȣ-ne o petpeчepe noбiлъ, anoĭ este maĭ кȣ seamъ шi ȣnȣ adевъpatȣ кȣltȣ diвinȣ, fiindȣ-къ ne пътpȣnde de apгȣmenteле челе maĭ înвedepate despре esistinцa лȣĭ Dȣmnezeȣ шi a ȣneĭ пpoвedinцe infinite.

§ 2.

Ка sъ авеmŭ о idee de ачеаstъ проведinцъ каре domneшte пinъ шi în челе maĭ miчĭ лȣкрȣрĭ, sъ лъmŭ о лȣпъ (окianŭ) шi sъ не прimблъmŭ пе кimпŭ. Instрȣmentȣлŭ ачеsta mърindŭ обiектеле, вomŭ гъsi întр'ȣнŭ гръȣnte de nisinŭ, локȣindŭ о лȣme întreaгъ; о пiкъtȣръ de апъ este ȣнŭ очеанŭ пentрȣ mȣлte miĭ de animале miчĭ каре локȣеskŭ întр'însa. Dар шi animалеле челе марĭ, esaminate кȣ лȣпа, îndoeskŭ admiрареа noastrъ; корпȣлŭ ȣнеĭ insekte îлŭ ведеmŭ акоперitŭ кȣ колорĭ metaлiче брiлiante; арiпеле ȣнеĭ mȣsче stрелȣчindŭ de колорĭ asȣре шi пȣрпȣрiĭ.— Sъ facemŭ акȣmŭ о компарацiе întре лȣкрърiле natȣреĭ шi întре лȣкрърiле omȣлȣĭ: цеsetȣра saŭ пinza ȣнȣĭ гindакŭ, обсерватъ кȣ mikroskoпȣлŭ, аратъ претȣtindenea ачееа-шĭ делiкateцъ шi ачела-шĭ лȣкрȣ, пе кindŭ о бȣкatъ de пinza чеа maĭ finъ, възȣtъ кȣ mikroskoпȣлŭ, пȣ аратъ претȣtindenea ачееашĭ регȣлaritate шi делiкateцъ а цеsetȣреĭ. Кiарŭ акȣлŭ албineĭ възȣtŭ кȣ mikroskoпȣлŭ, ni se înfъцiшеазъ кȣ ачееа-шĭ лȣчiре шi вirфȣл лȣĭ askȣцitŭ кȣ чеа maĭ mаре fineцъ, пе кindŭ лата чеа maĭ askȣцitъ а ȣнȣĭ брiчiȣ, кȣ mikroskoпȣлŭ, se аратъ dinцatъ ка ȣн ferestръȣ; ȣнŭ акŭ каре ni se паре къ este sȣбцiре шi бine лȣstратŭ, кȣ mikroskoпȣлŭ, ni se аратъ ка о бȣкatъ гроаsъ de metaлŭ netъiatъ бine, перегȣлatъ шi плinъ de крепъtȣрĭ.— Че пȣtere а ȣнеĭ креацiȣнĭ perfekte гъsimŭ în челе maĭ miчĭ лȣкрȣрĭ але natȣреĭ! че sȣперiорitate а оперелорŭ еĭ peste опереле noastre артifiчiале! Чine пȣ кȣноашte аiчĭ mîna ȣнȣĭ креatорŭ omninotinte.

§ 3.

Istopia natȣралъ ne dъ кȣnoштinца desпре toate aчeste miракȣле. Къчї Istopia natȣралъ este штiinца tȣtȣрорȣ корпȣрiлорȣ însȣfлецite шi neînsȣfлецite din карї se компȣne totȣ глобȣлȣ nostpȣ. Nȣмерȣлȣ a чestорȣ обiекte, saȣ fiinцеле natȣpeї чine este în stape a ле нȣмера? Кȣnoaштemȣ пînъ акȣm maї мȣлtȣ de 20,000 спецe de animaле; maї мȣлtȣ de 30,000 спецe de вeцetaле; dap чine poate шti нȣмерȣлȣ animaлелорȣ шi алȣ вeцetaлелорȣ каре înкъ нȣ s'aȣ deскоперitȣ пînъ акȣmȣ вedepiї омȣлȣї? — Afapъ de animaлеле шi de плantеле каре se aflъ пpin цеpiле челе некȣnoskȣte пînъ акȣmȣ, апоï кiapȣ în цеpiле кȣnoskȣte se aflъ neнȣмерабiле animaле пpin крепътȣpiле petpeлорȣ шi în adînчimea мъpiлорȣ, шi пе карї niminї нȣ ле-a въzȣtȣ пînъ акȣmȣ? O плantъ sinгȣpъ sepвeшte кîte o datъ dpentȣ локȣinцъ ла miї de алte insekte difepite dȣпъ fopma шi natȣpa лорȣ. Miї de asemenea animaле miчї se aflъ шi sȣб коажа ȣnȣї арбȣpe шi întpe foiле saле. Кiapȣ шi animaлеле sinгȣpe sepвeskȣ dpentȣ локȣinцъ алtopȣ animaле (пapasite) че tpъeskȣ пe dînseле, нȣtpindȣ-se кȣ sînцеле лорȣ; s. e. пe корпȣлȣ ȣneї бaлеne (кitȣ) se aflъ miї de asemenea animaле пapasite.

§ 4.

În mizлокȣлȣ aчestорȣ neнȣмерабiле вapieтъцї de fiinцe, apȣ fi fostȣ neste нȣtinцъ de a ле рекȣnoaштe, deaкъ natȣpa n'apȣ fi întoкmitȣ o opdine шi o apmonie пepfekte каре domneskȣ în toatъ natȣpa.

Dар спре а ѹшѹра кѹноштінцеле fiinцелорѹ натѹреї, респîndite песте totѹ глобѹлѹ пъмîntескѹ, natѹраліstiї аѹ іnвеntatѹ класіfікацiї saѹ metoade, în каре toate обіектеле natѹреї se аfлъ deспърциte în diferite грѹпе, adѹnate în fiъ-каре грѹпъ fiinцеле каре аѹ întре dîнsеле о mаре аналоціе.

Ла întîia ведере а fostѹ лесне de а обсерва къ проприетъціле тѹtѹлорѹ корпѹрілорѹ нѹ sîntѹ ачелеа-шî. Dѹпе че аѹ konstatatѹ къ арцintѹлѹ е maї греѹ de kîtѹ кърбѹniї; къ safірѹлѹ е maї stрелѹчitорѹ de kîtѹ mармора, natѹраліstiї s'аѹ servitѹ кѹ ачеste проприетъцї але diferiteлорѹ греѹтъцї шi але diferiteлорѹ stрелѹчiрї de а distinце diferiteле корпѹрї. Însъ toate класіfікацііле saѹ metoadeле аѹ fostѹ imперfекtе ла înчепѹtѹл лорѹ, апоі fiindѹ-къ de перfекціа класіfікацієї depinde шi перfекціа штiinцеї Istoрієї natѹрале, de ачееа шi ачеаstъ штiinцъ а noastръ а statѹ mѹлtѹ timпѹ imперfекtъ.

Întр'adeвърѹ kîndѹ еsперiinцеле s'аѹ îmmѹлцitѹ шi пѹтерѹлѹ кѹноштінцелорѹ în istoria natѹралъ s'аѹ mърit, s'аѹ гъsit корпѹрї maї греле de kît кърбѹniї шi maї лѹчitoaре de kît mармора; кѹ toate ачеstea, ачеste корпѹрї noѹї n'аѹ fostѹ нічї арцintѹ, нічї safірѹ; de ачееа обсерваtорiї аѹ fostѹ siлiцї а къѹta алte караkтере але корпѹрілорѹ, аfаръ de ачелеа але греѹтъцiї шi але лѹчірeї; ачеste караkтере noѹї аѹ datѹ mizлоаче а класіfіка diffeрiteле sѹбstanцe natѹрале întр'о класіfікаціe maї комплекtъ.

§ 5.

Класіfікацieа adoптatъ în Istoria natѹралъ înче-

пе а desпърці обіектеле natȣpeĭ în miчĭ diвizĭ пȣmite *класе* (*classis*), fiъ-каре din aчeste класе копрinde fiinце каре se aseamъпъ în kîte-ва проприетъцĭ ценерале, прin ȣрmape fiъ-каре класъ, копрinde în sine ȣпȣ mape пȣmepȣ de корпȣрĭ. Аша s. e. întpe minepaле авеmȣ о класъ de *metaле*, алtъ класъ de *пetpe*, шi о алtъ класъ de *komвȣstiвiле* (арzівіле). Întpe fiinцеле anіmaле авеmȣ о класъ de *mamifepe*, о класъ de *пasepĭ*, алtъ класъ de *пeшtĭ*, de *pentiлiĭ*, de *insekte*, шчл; însъ fie-каре класъ se despapte în maĭ mȣлte opdine (*ordres*) saȣ *famiлiĭ*. Аша s. e. класа mamifepiлорȣ копрinde maĭ mȣлte opdine saȣ famiлiĭ, întpe каре авеmȣ opdiniле *каpnasiepe*, *pozȣtoape* шi *pȣmeгȣtoape*.—În Botanікъ, ȣnde класеле sînt detepminate în modȣл чел maĭ вȣпȣ, гъsimȣ s. e. о opdinъ de *чiȣперчĭ* шi о алta de *mȣшkiȣ*, копрinse în класа плаnteлор *kpintoгame* (каре п'аȣ fлорĭ) saȣ плаnte *akotiлedoane*.

§ 6.

Kîndȣ ȣpmъmȣ în aчeastъ кале maĭ depapte, вomȣ desпърці famiлiiле saȣ opdiniле în maĭ mȣлte ценȣрĭ, fie-каре ценȣ în maĭ mȣлte sпеце, шi fiъ-каре sпецъ în maĭ mȣлte варіеtъцĭ; шi fiinцеле копрinse întp'о варіеtate se апȣпцъ къ sînt шi d'о sпецъ, d'ȣп ценȣ, d'о famiлie saȣ opdine шi d'о класъ. s. e. грîȣл, орzȣл шi орezȣл sînt de famiлiea *grami-nee* шi пегрешit къ sînt шi d'о класъ (*mопокоtiле-doane*) în каре este копрinsъ шi famiлiea de грami-nee. Kîĭпеле, лȣпȣл шi вȣлпеа sînt din famiлiea *кар-пasiepъ*, копрinsъ în opdinea *кȣadpȣпedъ* (*Quadrupede*,

кѫ 4 пічоаре).—Мармора de *Sienne*, мармора de *Paros*, мармора de Sînta-Anna sînt niштe вapietъцĭ de марморe; dap toate ачeste вapietъцĭ sînt копрin-se în џенѫл *калкарiѫ* (petрелорѫ въроasе); апоĭ ачestѫ џенѫ, прекѫmѫ шi мѫлte алtеле, sînt копрinse în класа mineралелорѫ. Toate diferiteле вapietъцĭ (soiѫрĭ) de каĭ sînt d'o speцъ (каĭ); asemenea апа лimпede, апа în stape de ванорѫ, апа înгiъцatъ, zъпada, грindina sînt difepite вapietъцĭ de апъ, копрin-se fiindѫ toate în speца *апеĭ*.

§ 7.

Fъкîndѫ ѫnѫ резѫmatѫ (резѫлtatѫ) de toate челе че amѫ zis пînъ aiчĭ, вomѫ вedea къ sѫб нѫmipea de *speцѫ* înцелеџemѫ toate fiinцеле indiвidѫале în natѫръ каре împреѫнъ în караktереле лорѫ чеа maĭ mape analoџie (asemъnape); апоĭ adѫnîndѫ speцеле каре aѫ întpe dînsеле asemъnapea чеа maĭ mape, вomѫ fopma dintp'înseле ѫnѫ *џенѫ*; împреѫnîndѫ toate џенѫpiле, вomѫ fopma dintp'înseле o *familie* saѫ opdine, апоĭ грѫпînd opdineле ѫna лîngъ алta dѫпе aналоџiiле лорѫ, вomѫ fopma класеле каре sînt niштe diвiziѫnĭ каре копрindѫ sfepe mapĭ, fiind de ѫnѫ pangѫ foapte înaлtѫ. În skѫptѫ: fiъ каре din челе tpeĭ регнѫpĭ mapĭ але natѫpii se sѫбt împapte în maĭ mѫлte *класе*, fiъ-каре класъ în maĭ mѫлte *opdine*, fiъ-каре opdinѫ în maĭ mѫлte *familiĭ*, fiъ-каре familie saѫ opdinѫ, în maĭ mѫлte *џенѫpĭ* (neamѫpĭ), fiъ-каре џенѫ în maĭ mѫлte *speцe* (soiѫpĭ, feлѫpĭ) шi fiъ-каре speцъ în maĭ mѫлte *вapietъцĭ* (fiinцe în înпapte indiвide).

Toate корпȣріле saȣ̆ toate fiinцеле mateріале каре ле пȣtem кȣпоаште пріn челе чінчĭ simцȣрĭ але noastpe, fiindȣ̆ toate копріnse în domenȣл Istopieĭ natȣpале, sînt dibisate de кътpe natȣpалistĭ în tpeĭ sfepe mapĭ saȣ̆ *регпȣрĭ* (*regni*, *regnes*), adiкъ *I регпȣл mineрал, II регпȣл веџetал* ші *III регпȣл апітал.* Ramȣpa штіinцеĭ Istopieĭ natȣpале каре se окȣпъ кȣ stȣdiȣл mineралелорȣ̆ (petpелорȣ̆, metaлелорȣ̆) se пȣмеште *Mineралоџіе;* ramȣpa че se окȣпъ кȣ stȣdiȣл веџetалелорȣ̆ (плantелор, арборілор, бȣріenелор) se пȣмеште *Botanікъ,* ші ramȣpa че se окȣпъ кȣ stȣdiȣл animалелор (dobitoачелор) se пȣмеште *Zooлоџіе.* — Antpoпoлоџіa este штіinцa че se окȣпъ кȣ stȣdiȣл omȣлȣĭ, fiind-къ omȣлȣ̆ пȣ поate fi amestекат кȣ челе-лalte animале, къчĭ întpe toate animалеле пȣmaĭ omȣлȣ̆ este înzestpat кȣ paцiȣne ші кȣ воinцъ ліберъ, avînd ȣn кȣџet (o копштіinцъ) de акцiȣпіле sале. Ȣniĭ aȣtopĭ aȣ̆ adoптat o алтъ dibiziȣne a обiектелор natȣpeĭ, adiкъ ле îmпартȣ̆ în *корпȣрĭ іпорганіче* (mineрале), în *корпȣрĭ органіче nesimціtoape* (веџetале), ші în *корпȣрĭ органіче simціtoape* (animале).

§ 8.

Definiцia че am dat Istopieĭ natȣpале, ачеsteĭ штіinце каре îmбръцішеазъ toate корпȣріле însȣfлецite ші neînsȣfлецite че se афлъ în întpȣ ші d'asȣпра глобȣлȣĭ nostpȣ, ва ажȣпџе a пе face ка съ înцелеџешȣ̆ importanцa ші folosȣл ачеstȣĭ stȣdiȣ̆, кȣ каре пе вомȣ̆ окȣпа în ачеаstъ карte. În adeвъpȣ̆ че intepesȣ̆ însemnat прокȣръ ачеst stȣdiȣ̆ кȣріositъцiĭ

noastpe кînd ne înfъцішеazъ înaintea окілор поштpi toate fiinцеле din кîte tpеле регнвpiле natвpeї! Stвdiвл челвї din tiiв din aчeste регнвpї dîndв-ne o квноштinцъ despre mineралеле че se aflъ în sînвл пъmîntвлвї, ne învaцъ ші modвл квm пвtemв a ле skoate ші a ле întpeбвinцa кв folosв ла difepite tpeбвinцe; пe кînd stвdiвл регнвлвї веџetaлв ne dъ квноштinцъ despre пpопpietъцiле непвmерабiлелорв плante каре ne sepвeskв de nвtpimîntв (хранъ) saв de pemeziъ (dокtopie) saв sвбt a кърора вmбръ ръкopitoape ne вmбpim, saв але кърора парfвme insnipъmв кв чea maї mape плъчере, saв але кърора flopї, d'o fpвmвseцe admipaбiлъ, înкîntъ окiї nostpi кînd ле веdem înflopind пpin гpъdiniле noastpe; ал tpeїлеa регнв іаръшї deskpie mвлцimea animaлелор але кърора fipї ші instinкte sînt пліne de niшtе fapte mipaквлоase ші întpe каре se aflъ ші animaлеле domestiче, каре sînt вna din челе maї mapї nечеsitъцї пentpв soчietatea omeneaskъ ші ал кърора stвdiв este пpea folositop пentpв opї-че om.

Dap штiinцa Istopieї natвpaле a fъквt ші алтъ бвнъtate пentpв omв, fiind-къ a pisinit niште пpeжвdeкъцї гpeшite ші aбsвpde, кв каре aв fost вmплвte капеtеле oamenілор ігнopaнцї în пpiвiнцa штiinцелор natвpeї.—În fine aчestв stвdiв este вnв adeвъpat квлтв diвinв, къчї admipapea каре ne пътpвnde възînd fъпtвpiле ші fipea непвmерабiлелор fiinцe, este apгвmentвл чел maї пвtepnікв пentpв esistinцa вneї fiinцe omninotinte каре este кpeatopвл natвpeї, ші îmпле snipitвл nostpв de o венерацie пentpв sвпpema sa inteліџiнцъ, каре a пвsв ші каре пвне toate în mішкаре, пpeквm ші inima noastpъ ръmîne пътpвnsъ de o pеквноштінцъ пentpв бвнъtatea sa, пpin каре sвsцine ші пpoteџe tot вniвepsвл ші вieaцa noastpъ întp'însвлв.

Esamenȣ.

Sпектакȣлȣлȣ natȣреї dовеdеште-елȣ esistinцa лȣї Dȣmnezeȣ?— În че modȣ?—Лȣкрърiле natȣреї sîntȣ еле maї sȣперiоаре de кîtȣ продȣкцiȣнiле артелорȣ omenештї? — Daцї esemпле! — Че трEбȣе sъ конкidemȣ din ачеastъ компарацiе? — Каре din штiinце не fакȣ кȣnoskȣte мiракȣлеле natȣреї? — Кȣноаштemȣ noї toate animaлеле шi toate пласtеле че esistъ ?—Аратацї ȣпȣ пȣмърȣ konsiderабiлȣ de fiinце карї аȣ скъпatȣ de обsервацiȣнea омȣлȣї? — Пȣtemȣ клаsifiка кȣ ordinъ (orîndȣiaлъ) toate fiinцеле natȣреї? — Ла че sервеште кȣноштinца тȣтȣлорȣ пропрiетъцiлорȣ корпȣрiлорȣ? — Че este o клаsъ? — Daцї ȣпȣ esemплȣ! — Че este o familie? — Daцї esemпле! — Че diferinцъ este între o клаsъ шi o familie? — Че este ȣпȣ genȣ, o sпецъ, o varietate?— Nȣmiцї кîte-ва esemпле!—Карї sînt челе треї dibiziȣнї марї întокmite în Istoria natȣралъ? — Че este Minералоцiеa?—Карї sînt fiinцеле че копрinde ea? — Че este Botaniка? — Че fiinце копрinde ea? — Че este Zоолоцiеa? — Че fiinце копрinde ea? — Sîntȣ aȣtorї карї 'шї-аȣ înкiпȣitȣ o алтъ dibiziȣне în Istoria natȣралъ — Каре este ачеastъ dibiziȣне! — Пробaцї прin кîte-ва fапте, importanцa шi fолоsȣлȣ stȣdiȣлȣї Istoriеї natȣрале!

КАПІТѸЛѸ II.

Despre пропріетъціле челе џенерале але корпѸрілорѸ.

9.

Матеріеа констітѸе тоате корпѸріле че не înконџіѸръ ші пе карї ле пѸтемѸ кѸноаште кѸ сімџѸріле ноастре (челе чінчї сімџѸрї, *sens*). Тоате фіінцеле ачестеа орї-кітѸ де варіате în формъ, колоаре ші întіндере, се îмпъртъшескѸ де пропріетъцї џенерале але матеріеї. S. е. о бѸкатъ де ферѸ, ші ѸнѸ фірѸ де еарбъ, амîндоѸъ аѸ пропріетатеа d'а нѸ се мішка пînъ нѸ ле ва îмпінџе че-ва, ші а нѸ îнчета дін мішкаре пînъ нѸ ле ва îмпедіка че-ва în ачеастъ мішкаре неконтенітъ. Ачеастъ індіферінцъ пентрѸ мішкаре ші репаосѸ се нѸмеште *Інерціа саѸ леневіеа матеріеї* (*Inertie, Träegheit*). Челе-л-алте пропріетъцї џенерале але матеріеї сînтѸ: *întіндереа* (*l'etendue, Ausdehnung*), *імпенетрабілітатеа* (*l'impenetrabilitė, undurchdringlichkeit*). Ачесте пропріетъцї сînтѸ есенціале пентрѸ тоате корпѸріле матеріале фъръ вр'о есчепціе; дар сînтѸ ші алте пропріетъцї џенерале карї нѸ сînтѸ есенціале пентрѸ тоате корпѸріле матеріале; ачестеа сînтѸ: *поросітатеа* (*porositė*), *мобілітатеа* (*mobilitė, Beweghchkeit*), *дівізібілітатеа* (*divisibilitė, Theilbarkeit*), *компресібілітатеа* (*compressibilitė, Zusamendrückbarkeit*) ші *ділатабілітатеа* (*dilatabilitė, Quadehnbarkeit*). *Гравітатеа* (*gravitas, pesenteur, Schvere*) есте ші еа о пропріетате џенералъ а корпѸрілорѸ; прінтр'înса корпѸріле кадѸ жосѸ кîндѸ

нѕ sîntѣ ѕпріжiniте прін вре ѕнѣ алтѣ корпѣ каре ле ціне. Тоате корпѕріле sîntѣ *пondерабіле (pondera-ble, Wägbar)*, аdекъ ле пѕтемѣ прецѕі гравітатеа лорѣ. Dар корпѕріле пondерабіле ni se пресintъ în tреї fорме (fорме de агрегаціѕне), аdекъ în fор-ма *солidъ* (tаре), *лікѕidъ* (fлѕidъ, апоасъ), ші *га-зоасъ* (аероасъ, ка абѕрії). Ачеste fорме se skim-бъ întр'ѕнѣ корпѣ dѕпе inflѕinца кълdѕреї че лѕкреа-зъ асѕпра лѕї.

Notъ. S. е. апа авînd о кълdѕръ орdinаріъ, este лікѕidъ ка în рiѕрї; dар еарпа ла ѕнї церѣ tаре апа înгіацъ fъкîndѕ-se солidъ saѣ înгіацъ tаре ка пеатра; dар вара ла о кълdѕръ foарte маре, мѕлте рiѕрї se ѕѕкъ, fiindѣ-къ апа лорѣ s'а skimбatѣ în абѕрї inвizібілї че s'аѣ sѕitѣ în аерѣ.

§ 10.

Прекѕтѣ гравітатеа аре tendinца de а апропіа пъртічелеле (молекѕлеле) корпѕлѕї ѕнеле кътре ал-теле, аша ші *калоареа* saѣ кълdѕра *(calorique, wär-me)* аре о tendinцъ коntраріъ а dепърта пъртічелеле корпѕрілорѣ ѕнеле de алтеле; dар *температѕра* ѕнѕї корпѣ înseamнъ градѕлѣ кълdѕреї че ачела копрін-de.—*Калоареа* нѕ este ѕнѣ корпѣ пondерабілѣ, пре-кѕтѣ нічї *Лѕміna (la lumière,), Електрічitatea (Elec-tricité, electrizität) ші Маrnetismѕлѣ (Magnetisme)*, de ачееа ачеste патрѕ корпѕрї se нѕмеskѣ *корпѕрї im-пondерабіле (corps imponderables, unwägbare stoffe)*, fiindѣ-къ нѕ ле пѕтемѣ кîntърі. Ачі вомѣ ворбі des-пре ѕнеле din пропріетъціле прінчіпале але ачеsторѣ патрѕ корпѕрї impondерабіле.

§ 11.

Лȣmina. Каре este natȣра лȣminei? —este ea *арȣнкатъ din soape saȣ din алте корпȣрї лȣminoase?* — Орї din kontpa, ea este *ȣнȣ efektȣ алȣ вiбрърiї ȣнȣї fлȣidȣ еластiкȣ, peспȣndiтȣ în спацiȣлȣ лȣmeї?* — Dispȣta întpe ачeste доъ opinii пînъ акȣтȣ înкъ n'a лȣat sfîршiтȣ; къчї toate fenomeneле лȣminei потȣ fi espлiкate дȣпе о opinie (прin *етанацiea* лȣminei, прекȣтȣ ziче Neȣton) ка шi дȣпе чеea-л-алтъ (*вiбрацiea* лȣminei, прекȣтȣ ziче *Descartes*). Апої iȣџеала лȣminei este adeвъратȣ estpaopdinapъ, къчї лȣmina stpeбate ȣнȣ спацiȣ de 40,000 miле џеографiче (32,000 mipiametpe) în fiъ-каре секȣndъ, adiкъ iȣџеала лȣminei este de 900,000 de орї maї mape de кîтȣ iȣџеала sȣnetȣлȣї în аерȣ! Корпȣрiле прin каре tpече лȣmina прекȣтȣ апа, аерȣлȣ, kpistaлȣлȣ, шчл., se nȣmeskȣ *diafane* saȣ *tpansпapinte* (stpeвъzъtoape); dap корпȣрiле прin каре nȣ tpече лȣmina se nȣmeskȣ *опаче* (обsкȣре, *opaques*). Ȣнеле din корпȣрiле опаче кîштiгъ tpansпapinџа кîndȣ sîntȣ тъiate în лame foapte sȣбџiрї; s. e. таlкȣ. Espepiinџеле fisiче аȣ пробатȣ къ paza soapeлȣї este kompȣsъ de шеапtе колорї прiнчiпале, каре amestekînдȣ-se дȣпе difepite шi nenȣmepaбiле modȣрї, продȣкȣ nenȣmepaбiле колорї кȣ каре ni se înfъцiшеазъ обiекtеле natȣpeї. Ачeste шеапtе колорї ле гъsimȣ шi în кȣркȣбеȣ în opdinea ȣрmътoape:

віолеt,	indiго,	вînъtъ (албаstрȣ)	верde.
(*violet* / *veilchen*)	(*indigo* / *indigo*)	(*bleu* / *blau*)	(*vert* / *grün*)
галбенъ,	портокаліъ,	рошіъ	
(*jaune* / *gelb*)	(*orangé* / *pomeranzengelb*)	(*rouge* / *roth*)	

NOTЪ. Ȣnii fisiчĭ împреȣнъ indiго кȣ віолеtȣ̆, prin ȣрмаре нȣмеръ нȣмаĭ шеase колорĭ прінчіпале; апоĭ în колоареа албъ sînt ȣ̆ împреȣnate кîte шеase, прекȣmȣ̆ în колоареа неагръ ліпsesкȣ̆ кîte шеase.

§ 12.

Лȣmina este реsпîndітъ în кîte tреле регпȣріле natȣреĭ; însъ este de мȣлte орĭ asкȣnsъ, арътîndȣ-se нȣмаĭ дȣпе о операціе artifiчіалъ, фъкȣtъ кȣ корпȣлȣ̆ în каре лȣmina este asкȣnsъ; алte корпȣрĭ dегаціъ (sлобоаde) лȣmina din sine-шĭ ліберȣ̆. S. e. кîndȣ̆ ловіmȣ̆ кȣ чоканȣлȣ̆ о пеаtръ, ese о sкinteiъ; компреsiȣnea (апъsареа) прiпiтъ а аерȣлȣĭ este însоціtъ de лȣminъ; о мȣлціme de minерале, sȣпнȣse акціеĭ електрічітъціĭ daȣ̆ о лȣminъ бріліаntъ mаĭ mаре saȣ̆ mаĭ mікъ; s. e. кristалȣлȣ̆ de мȣнціĭ пріiмеште о колоаре рошіъ лȣчitoаре каре se sкiмбъ în албъ; sȣлфȣлȣ̆ (пȣчоаsa) продȣче о лȣminъ верde кîndȣ̆ este împреȣнаtȣ̆ кȣ алtе minерале. Din animале, ȣнеле (din insекte, шi ȣнеле din молȣsче) лȣчеsкȣ̆ ноаntea. În miezȣлȣ̆ нопціĭ, навіgatорiĭ пе очеанȣлȣ̆ челȣ̆ mаре în кліmеле челе калде (ȣnde se афлъ ачеste молȣsче лȣчitоаре) въдȣ̆ пе sȣпрафаца търіĭ ка кîndȣ̆ ар fi о лȣminoasъ ваtръ înfoкаtъ, шi ȣрмеле навеĭ продȣкȣ̆ niште tръsȣрĭ ка de фокȣ̆ шi de лȣmi-

пъ; аша în totŭ minsтsлŭ ese din маре ка niште skintei aпrinse. Ȣnŭ feлiŭ de молssче, nsmite *medsse лsчitoape*, продsкŭ aчestŭ sпекtакsлŭ grandiosŭ. Dар шi пе sskatŭ se гъseskŭ în кліmеле калde niште insekte лsчitoape (s. e. *fulgore* saŭ *mouche-lanterne, Leuchtkäfer*) карî акопеpŭ арбsрî întреџî în aчeste џерî; апоî прin sборsлŭ лорŭ продsкŭ niште sчene fantastiче, арътîndŭ арбsрiî пар'к'арŭ fi înвеліџî întр'o лsminъ mішкъtoape, колораџî de miî de колорî.

§ 13.

Калоареа. Кs nsmipea de *калоаре (calorique)* *deosebitŭ însemnapea кassei кълdsреi.* Despre калоаре îшî înкinsеskŭ fisiчiî къ este шi еа pesпîndiтъ în totŭ sніверssлŭ шi къ пътрsnde toate корпsріле кіарŭ шi челе маî tарî. Акџіsnea калоареі поate fi îmmsлџiтъ прin ловіреа saŭ прin frекареа корпsрілорŭ, прin fерmentaџіsneа saŭ efервеsчenџа (fерберea), saŭ шi прin îmпреsnapea sнsî пsmерŭ маре de раze але лsminei.

Оріџinеа (isворsлŭ) кълdsреі este totŭ sна кs ачееа а лsminei, шi маî totŭ desna кълdsра пs se deгаџiъ fъръ лsminъ. Toate корпsріле пріimeskŭ шi pesfрînгŭ разеле кълdsреі, întр'sнŭ кiпŭ astfeлiŭ dsпъ кsmŭ шi о оглindъ пріimеште шi pesfрînџe разеле лsminei. Însъ кs кîtŭ sѕпрафаџа корпsрілорŭ este маî албъ, маî netedъ шi маî лsstратъ, кs atîtŭ разеле лsminei se pesfрînгŭ маî sшорŭ, прin sрмаре кs atîtŭ шi sѕпрафаџа sa se înкълzeште маî

треŭ, пе кînd8 еа fiind8 de колоареа înкisъ, nete-dъ ші asпръ, абsoарбе (înrite) m8лtъ кълd8ръ, de a-чеea se ші înкълzeште maĭ к8рînd8.—Asta este кa8sa de вара, кînd8 ардe soареле, 8n8 om8 îmбръкat8 în negr8, simte maĭ m8лtъ кълd8ръ de кît8 алt8л8 îm-бръкat8 în алб8. Къчĭ чел8 d'întîi8 абsoарбе (înrite) maĭ m8лtъ кълd8ръ de кît8 чел8 din 8рmъ. Dар *kond8кtiбiлitate* se n8meште проприetatea че о а8 кор-п8рiле d'a se înкълzi к8рînd8, adeкъ transmiцînd8 калоареа че приimesк8, din atom8 în atom8 în toatъ întinderea лор8. Тoate корп8рiле а8 ачеastъ kon-d8кtiбiлitate; însъ 8неле карĭ о а8 maĭ m8лt8 (s. e. metaлеле), se n8mesк8 *kond8кtорĭ б8nĭ*, пе кînd8 ал-tеле карĭ trimit8 калоаре din atom8 în atom8 întр'8n8 mod8 foapte imпеpfeкt8 ші înчet8, se n8mesк8 *kon-d8кtорĭ р8ĭ*.

§ 14.

Infл8inцa калоареĭ as8пра корп8рiлор8 este къ ле diлatъ (întinde), mъrind8 волumineле лор8. Кор-п8рiле soлide sînt8 maĭ п8цin8 diлataбiле (întinsiбiле) de кît8 лiк8ideле; апоĭ корп8рiле razoase îшĭ întind8 вол8miniле лор8 înкъ ші maĭ m8лt8 de кît8 челе лiк8i-de. Пе принчiп8л8 ачеsta este бazatъ konstr8кцiea *termometр8л8ĭ*, каре serвеште а arъta diверsеле гра-de de кълd8ръ. Апа кînd8 se skimбъ (прin ферберe) din stареа лiк8idъ în stареа razoasъ, (în вапорĭ de апъ), se diлatъ пînъ че se фаче вол8mineле еĭ de 1700 орĭ maĭ mаре de кît8 ера кînd8 f8sese лiк8i-dъ, ші кîштiгъ at8nчĭ о forцъ de esпensi8ne (întindере)

преа konsideрабілъ. Пе прінчіпвлъ ачеstеї форце însemnate а вапорвлвї апеї а se întinde шi а esерчіta о пресіупе foapte mаре асвпра корпврілорв каре ле împedікъ în ачеste esпеnsівні, este базатъ іnвенціеа mашіnелорв de вапоаре, карї лвкреазъ актвв пе dрвмвріле de ферв саў în павеле de вапорв, саў în алте непвмерабіле mашine indвstріале de вапорв карї а înaintatв întре алтеле шi кіарв чівілisaціеа noastръ.

Кълdвра каре о simцimв пе свпрафаца пъmîntвлвї este кавsatъ прin пресінца soaрелвї асвпра орізонтвлвї. Ачеаstъ кълdвръ варіазъ пе впв локв алв пъmîntвлвї dвпе deoseбite staціvnї (timпврї) але анвлвї. Ачеаstъ варіаціе а temпeratвреї, провіне din doвъ кавse прінчіпале: adікъ пе de о парte din вnгівлв mаї mаре саў mаї mікв каре разеле soaрелвї факв кв лініеа орізонтвлвї nostрв, (кв кîtв ачеstв внгіv е mаї mаре, кв atîtв шi кълdвра е mаї mаре), шi пе de алtъ парte deпinde temпeratвра din лвnцimea timпвлвї în каре soaреле ръmîne песte орізонтв. О алtъ обсерваціvне este къ кв кîtв sъпътв mаї adîпкв în пъmîntв, кв atîtв întîлnimв о кълdвръ mаї mаре каре крешte întр'впв кіпв регвлатв (апроапе ла 100 пічіоаре саў 17 stînжінї, termometрвлв se svie кв впв градв °.) din ачеаstъ îmпреціvраре цеолоцiї аў конкisв къ în sînвлв глобвлвї nostрв se афлъ о кълdвръ nespвsъ, în кîtв toate metалеле шi кіарв mінераleле se афлъ аколо topite.

§ 15.

Електрічitate. *Tales* din Мілеtȣ а оБsерваtȣ înтііа'шї datъ, къ о Бȣкаtъ de амБръ (кіхліБарȣ, нȣмітȣ електрон în лімБа еленъ), кîndȣ о fрекътȣ înчеtȣ, аtраџе кътре sine Бȣкъџї мічї de наіе, de хîрtіе, fȣлџї, шчл. Dintр'ачеаstъ мікъ deskоперіре а înченȣtȣ шtіінџа електрічітъџії. *Електрічitate (electricité) se нȣмеште пропріеtatеа каре о поtȣ кîштіга корпȣріле d'а аtраџе кътре sine алtе корпȣрї, шi d'а ле îмпінџе de ла sine dȣпе че ле а tрасȣ.* Ачеstȣ жокȣ de аtракџіе шi de репȣлsіе se ȣрмеазъ înтр'ȣнȣ modȣ алtернаtівȣ. Sпре а есплікa fenomenеле електріче, чеа маї маре парtе din fisічї îшї înкіпȣеskȣ къ esistъ доȣъ fелȣрї de електрічітъџї, adекъ о електрічitate каре esе din маtеріїле stiклоаse шi о алtъ електрічitate каре esе din маtеріїле решіноаse, але кърора акџіȣнї контраріїї se неȣtралізъ шi se акоперe (se îмпреȣнъ) ȣна пе алtа în tоtȣ корпȣлȣ; de ачеeа în stареа наtȣралъ, електрічitateа нȣ este візіБілъ în корпȣрї; însъ кîndȣ прін вр'о опeрaџie se îмmȣлџеште кîtімеа ȣнеіа dintр'ачеste доȣъ fлȣіde електріче, аtȣнчї неȣtралitatеа електрікъ se stрікъ шi корпȣлȣ аратъ fenomenе електріче. Електрічітъџіле se афлъ нȣмаї пе sȣпраfаџа (dар нȣ шi în înтрȣлȣ) корпȣрілорȣ; de ачеeа fорма корпȣрілорȣ аре о маре înfлȣінџъ asȣпра кîtіміїї електрічітъџіїї, каре поаtе fi реsпîndіtъ пе dіверsеле пȣнкtе але sȣпраfеџіїї ачеstȣї корпȣ.

Аша dар кѕ кîtѣ estремitъцiле ѕнѕĭ корпѣ sîntѣ maĭ askѕцite, кѕ atîtѣ електрiчitatea se гръмъdеште maĭ мѕлtѣ ла аче ste пѕнкte askѕцite, шi se skѕрџе de sine sinгѕръ, maĭ кѕ seamъ кîndѣ цiне чine-ва întр'о dепъртаре мiкъ de ачеstѣ пѕнкtѣ askѕцitѣ, вре ѕнѣ корпѣ капабiлѣ de а tраџе електрiчitatea кътре sine. Пе ачеstѣ прiнчiпѣ este басатъ шi înтребѕiнцареа instрѕmentѕлѕĭ нѕmitѣ *Паратонерѣ*, каре сервеште а апъра каseле de tръsnetѣ; totѣ прiнtр'ачеasta шi арбѕрiĭ tрагѣ fѕлџерѕлѣ кътре sine прекѕмѣ шi snопiĭ de грîѣ dѕпе кîмпѣ карĭ sîntѣ кѕ sпiчеле în sѕsѣ; de ачееа este преа перiкѕлосѣ а'шi къѕta чine-ва adепоstiре sѕб нiште asемепеа обiекte кîndѣ fѕлџеръ. Esперiiнцеле чеlе нѕмероase аѣ пробаtѣ, къ каѕsа каре продѕче електрiчitatea este totѣ ѕна кѕ ачееа каре продѕче шi fѕлџерѕлѣ. Корпѕрiле potѣ sъ se електрizeze în доѣъ кiпѕрĭ, adeкъ прiн *frекаре* шi прiн *комѕнiкацiе*. Nѕорiĭ fѕлџератiчĭ нѕ sîntѣ алtѣ чева de кîtѣ корпѕрĭ марĭ електрisate, карĭ аѣ прiimitѣ електрiчitatea în кiпѕлѣ ѕрмъtорiѣ: Аерѕлѣ este ѕнѕлѣ din корпѕрiле каре se електрizeazъ прiн fрекаре; кîndѣ вîntѕлѣ шi нѕорiĭ, maĭ кѕ seamъ în timпѕрiле fѕртѕnoase, мергѣ în diрекцiĭ опѕse, шi о парte а atmosfереĭ алѕнекъ шi îĭ fреакъ ѕнѕлѣ кѕ алtѕлѣ, atѕнчĭ аерѕлѣ прiн ачеаstъ fрекаре se înкаркъ кѕ електрiчitate шi о комѕнiкъ нѕорiлорѣ вечiнĭ; аша d'ачi ese fѕлџерѕлѣ, ѕрлеtѕлѣ tѕнetѕлѕĭ шi toate чеlе-л-алte efeкte teрiбiле de каре fѕлџерѕлѣ este însoцitѣ. Прiн апараtѕлѣ електрiкѣ пѕtemѣ продѕче fenomene аналоаџе, însъ în dimensiѕнĭ мѕлtѣ maĭ мiчĭ: аша dар прiнtр'о

skinteiъ електрікъ пътемŭ съ ардемŭ о sîрmъ de metалŭ, съ фачемŭ о гаърь întр'о карte saŭ întр'ънŭ цеатмŭ de stiклъ; съ комънікътмŭ ніште sбъгнітърі tapі ънорŭ animaле întр'atîtŭ, къ пътемŭ съ ле ші omoрîmŭ прin aчeste isбipî.

Електрічitatea жоакъ о ролъ mape în fenomeneле вецetaцieї ші віеаца animaлелорŭ. Аша dap електрічitatea, комънікатъ ънеї плante, продъче о крештере maї iъte ші о чіркълацie a zemърілорŭ (*sevè*) maї віъ; dap кîndŭ комънікъmŭ електрічitatea ънъї animaлŭ, bedemŭ ешindŭ о tpansпiрацie (sъdoape), ші atъnчї fiбреле sлъбite але mъшкілорŭ кîштігъ о пътере поъъ.

§ 16.

M*агнetismълŭ.* Къ пътірea de marnetismŭ пътimŭ *пътерea каре faче ка пеatpa marnetiкъ (aimant) съ tрагъ кътре sine fepъл ші оцелълŭ;* пеatpa marnetiкъ însъ este ънŭ mineрaлŭ че копрinde în sine fepŭ, ші каре se гъseште în minieреле de fepŭ; dap mineраleле карї aŭ пропріetъцї marnetiче se пътеsкŭ *marnete mineрале (aimants naturelles);* партеа marnetълъї ънde se гръmъdeskŭ maї къ seamъ піліtърілe de fepŭ ші de оцелŭ ші карї se aflъ întoapse кътре поліі пъmîntълъї, se пътеsкŭ *поліі* marnetълъї. Бъкъцiле челе mічї de оцелŭ пе каре ле пъпemŭ în kontaкŭ къ ънŭ marnetŭ, кîштігъ пропрieтъцiле marnetълъї ші потŭ tpansmite ачeastъ пътере ші алtорŭ обieкte d'о натъръ asemenъtoape. Asemenea обieкte astfeлŭ препараte (marnetisate) aŭ

нȣmіре de *магнете артіфічіале* (*aimants artificielles.*) Кîndȣ ȣнȣ акȣ магнетікȣ este atîрнatȣ întр'ȣнȣ кіпȣ ліберȣ, adікъ întр'о позіціе орizontaлъ, atȣнчї веdemȣ къ ȣнȣлȣ din estpemітъціле (полȣріле) sале este întорsȣ кътре міазъ-ноапте (норд). Обсерваціеа ачестеї фапте а продȣсȣ інвенціеа Бȣсолеї каре serвеште a dіріціа навеле (коръбііле) че se aflъ în mizлокȣлȣ очеанȣлȣї; къчї кȣ ачestȣ instpȣmentȣ штіе totȣ de ȣна навігаторȣлȣ пȣнктȣлȣ орizontȣлȣї ȣnde требȣе ка елȣ sъ se dіріце. Fenomeнеле магнетісмȣлȣї нȣ potȣ fi esплікате, de кîtȣ кîndȣ не înкіпȣimȣ, ка ші ла електрічitate, doȣъ felȣрї de flȣide контраріі; dар ші fъръ ачеasta гъsimȣ ніште аналоціі între магнетісмȣ ші електрічitate, în кîtȣ sîntemȣ siліцї a зіче къ магнетісмȣлȣ ші електрічitatea sîntȣ doȣъ difepite manifestaціі (аръtърї) але ȣнеї forце fisiче, комȣне amîndȣpopa.

§ 17.

Корпȣрі sімпле. Afаръ de нȣmiteле маї sȣsȣ патрȣ flȣide imпondераbіле, sîntȣ în натȣръ ші алте 61 корпȣрї sімпле saȣ елементе пondераbіле. Корпȣ sімплȣ este ачела пе каре нȣ sîntemȣ în stape sъ'лȣ пȣtemȣ deskomпȣне. Ачeste 61 de елементе копріndȣ 15 sȣbstanце neметаліче (metaлoide) ші 46 метале. Din комбінаціеа ачesторȣ елементе pesȣлтъ felȣрімї dекомпosiціі нȣmite *ачіде* ші *оксіде* (комбінаціі de 2 елементе), прекȣm ші *sȣрȣрї* (*sels*), adікъ комбінаціі de 3 saȣ 4 елементе. Штііnца ачesторȣ комбінаціі прекȣmȣ ші a релацієї лорȣ кȣ корпȣріле, se нȣмеште

Кimie (Chimie).—Аічї вомѕ спѕне нѕмаї къ dintpe елементеле nemetaліче, челе маї imпортante sîntѕ: газѕлѕ *оксiџенѕ*, газѕлѕ *dpoџенѕ*, газѕлѕ *клорѕ*, *ѕѕлfѕлѕ* (пѕчіоasa) ші fosfopѕлѕ; dap dintpe корпѕріле simпле metaліче, челе маї imпортante sîntѕ: *платіna*, *аѕрѕлѕ*, *арџіntѕлѕ*, *fерѕлѕ*, *кѕпрѕлѕ* (арамаѕ), *плѕтѕбѕлѕ*, *stanѕлѕ* (кositopѕлѕ), *теркѕріѕлѕ*, *(арџіntѕлѕ віѕ)*, *zinкѕлѕ (tѕtea)*, *арseнiкѕлѕ (шоречіа)*.

Esamenѕ.

Че este матеріа? Че нѕмimѕ інерџіеа (леневіеа) матеріеї?—Каре sîntѕ челе-л-алте пропрієтъџї џенерале але корпѕрілорѕ? — Каре sîntѕ челе треї stъpї diferite în каре потѕ a se presenta корпѕріле ponderaбіле? — Ѕnѕ sінгѕрѕ корпѕ poate съ не presinte кîte треле stъріле ачеstea пе pîndѕ ѕнѕлѕ dѕпе алтѕлѕ? — Че este ѕнѕ корпѕ imponderaбілѕ?— Кîte корпѕрї d'ачеstea esistъ ші каре sîntѕ? — Каре este натѕра лѕmineї? Лѕміna stpeбate маї iѕte de кîtѕ sѕnetѕлѕ? — Каре este iѕџеала еї? — În кîte колорї se deskomпѕне о разъ а soapeлѕї?— Че este ѕнѕ корпѕ diafanѕ?—Че este ѕнѕ корпѕ опакѕ?— Sîntѕ мінерале лѕчitoape? — Нѕміџї ѕнеле din еле! Sîntѕ animaле лѕчitoape? — Нѕміџі-ле! — Че este калоареа? — Каре sîntѕ isвоареле еї? — Корпѕріле în че-шї pesfpîнгѕ калоареа? — Ла че împpeџіѕръpї кълdѕра este абsорбitъ ѕшорѕ? — Кѕмѕ se нѕмеште пропрієtatea каре înлesneште treчереа кълdѕреї printp'ѕнѕ корпѕ? — Карї din корпѕрї sîntѕ kondѕкtopї бѕнї? — Карї нѕ sîntѕ kondѕкtopї бѕнї пентpѕ кълdѕръ? — Че efeктѕ продѕче кълdѕра asѕ-

пра корпѕрілорѕ челорѕ foapte dілаtaбіле (întinsiбіле)? Ла че ѕервеште tерmomеtрѕлѕ?— Каре este волѕmіnеле апеĭ кîndѕ se ѕкіmбъ în вапорѕ? — Че аплікацiе s'a fъкѕtѕ din вапорѕлѕ апеĭ? — Карĭ ѕîntѕ каѕѕеле варіацiеĭ кълdѕреĭ пе ѕнѕ локѕ de d'asѕпра пъmîntѕлѕĭ? — Карĭ sîntѕ обѕервацiіле asѕпра кърора este fѕndatъ опiніеа къ în чentрѕлѕ пъmîntѕлѕĭ se aflъ о ватръ înfокатъ? — Чіне a deskоперitѕ електрічitatea пentрѕ întîia-шĭ datъ? — Че este електрічitatea? — Кѕmѕ se desволтъ ачеste доъ flѕide din каре se компѕне? — Каре este прінчіпѕлѕ паратонерѕлѕĭ?—În че modѕ корпѕріле potѕ съ se електрizeze? — Че se ѕрmeaзъ în аерѕ în timпѕлѕ ѕнеĭ fѕртѕне (*orage*)? — Пѕtemѕ imita efeкtеле fѕлцерѕлѕĭ?— Че efeкte prodѕче електрічitatea asѕпра плантелорѕ шi a anіmалелорѕ? — Че este marнetѕлѕ (*aimant*)? — Че este ѕнѕ marнetѕ natѕралѕ? — Че este ѕнѕ marнetѕ артіfічіалѕ? — Че este бѕsола? — Че este marнetismѕлѕ? — Marнetismѕлѕ se deoseбеште mѕлtѕ de електрічitate? — Kîte елеmente ponderaбіле esistъ? — Че este ѕнѕ елеmentѕ? — Kîte елеmente nemetаліче esistъ? — Че prodѕче комбінацiеа елеmentелор? — Dацĭ despre toate kîte ѕнѕ esemплѕ.

MINEPAЛОЏІЕ.

КАПІТЅЛЅ III.

Noџisnĭ џenepaлe.

§ 18.

Mineраловiea întвръџішеазъ штiinца tutuлорŭ sувstanцелорŭ din каре este компусъ коажса глобулуĭ nostpu. Газеле, апа, комбуstiвiлеле, metaлеле, съpуpiле *(sels)*, feлуpiле de пъmîntŭ *(terres)*, продукtеле вулканiче ші fosiлеле (органismeле împetpite) sîntŭ de domenулŭ Mineраловieĭ.— Însъ este o рамуръ din Mineралоџie каре se окупъ maĭ în партiкуларŭ ку studiулŭ stpуктуpeĭ глобулуĭ nostpu, къуtîndŭ dупе кауселе аprindepiĭ газелорŭ субtepane кумŭ s'aŭ продусŭ кутpemуpiле пъmîntулуĭ ші ерупџiiле вулканiче. Ачеastъ штiinџъ se нумеште *Џеолоџie* (штiinџа пъmîntулуĭ).

Фолосулŭ studiулуĭ Mineралоџieĭ îлŭ simџimŭ în toate apteле: fiindŭ-къ ea ne înвaџъ a куноаште tъpîmулŭ (tepenулŭ) fавораbiлŭ pentpu агрiкултуръ; ea ne deskопере mateрiiле din каре noĭ клъdimŭ kaseле noastpe, прекумŭ ші monуmenteле архitекtoniче, din каре fачемŭ stiклъ ші порџеланŭ; ea ne înвaџъ кумŭ съ skoatemŭ din пъmîntŭ ші кумŭ съ куръџimŭ metaлеле карĭ sîntŭ de чеа d'întîiŭ tpeвuinџъ pentpu omулŭ чiвiлisatŭ; de ачееа ачеastъ

штiinцъ a fostŏ кълтiвatъ шi stimatъ în toate timпъpiле. Eцiптeniĭ, Indieniĭ шi Kinezіĭ авъръ кънoштinцe întinse în Mineралoцie, каpe este пpoватŏ dъпe клъdipiле лopŏ чeле grandioase чe гъsimŏ în temпле, în oвeлisчĭ шi în пipamideле лopŏ. Pomaniĭ s'aŏ oкъпatŏ mълtŏ кŏ чepчetъpĭ dъпe пetpe пpeцioase; кŏ toate aчestea, aчeastъ штiinцъ фpъmoasъ a pemasŏ пeкълtiватъ (пpeкъmŏ шi toate чeле-л-алte штiinцe) кîtŏ aŏ statŏ timпъpiле вapвape але sekoлeлopŏ de mizлoкŏ. Dap sапienцiĭ din zileле noastpe aŏ înфpъmъseцatŏ шi aŏ mъpitŏ aчeastъ штiinцъ пpin deskoпepipiле лopŏ чeле mapĭ шi foлositoape.

§ 19.

Nъmepълŏ sъвstanцeлopŏ mineраle este imensŏ; пpin ъpmape кa sъ ле пъtemŏ кънoaште шi deosевi ъneле de алteле, tpeвъe sъ кънoaштemŏ каpaкtepeле лopŏ, adiкъ пpoпpietъцiле лopŏ *e s t e p i o a p e*, пpeкъmŏ шi пpoпpietъцiле лopŏ *fisiчe* шi *kimiчe*.

Апаpinцa (înфъцiшeapea) *estepioapъ* a mineраleлopŏ кoпpinde: *к o л o a p e*, *aspeктŏ*, *tpanspapinцъ* (stpевъzъtъpъ), *o d o a p e*, *гъstŏ* шi *sъnetŏ*. Aша s. e. safipълŏ este алвastpъ шi pовinълŏ poшъ, пe кîndŏ кpistaлълŏ de mъnte este tpanspapentŏ; apseniкълŏ, кîndŏ e apsŏ în foкŏ, pesпîndeште o odoape de ъstъpoiŭ *(aille)*; sapea de mape ape ъnŏ гъstŏ вine къnoskъt; dap apцintълŏ пpeкъmŏ шi toate чeле-л-алte metaле, кîndŏ ле ловimŏ, daŏ ъnŏ sъnetŏ sonopŏ. Пpoпpietъцiле fisiчe але mineраleлopŏ sîntŏ maĭ nъmepoase; noĭ вomŏ nъmi aiчĭ nъmaĭ пe чeле maĭ пpin-

чіпале dintp'însеле. Кpeta ші аpџілвлȣ (пъmîntвлȣ галбепȣ) se поate srîpia кв вîpfвл аквлвї, пе кîndȣ diamantвлȣ ші кваpџвлȣ пв ле пвtemȣ srîpia нічї de квmȣ, fiindȣ-къ sîntȣ maї tapї; bedemȣ dap къ este о mape difepinџъ întpe tъpimea saȣ *dвpitatea* (*durité*) mіпеpалелоpȣ. Ѹпȣ глобȣ de плвмбȣ е maї гpeȣ de кîtȣ впȣ глобȣ de пъmîntȣ галбепȣ, de о мъpime еквалъ; este о difepinџъ întpe desimea saȣ *densitatea* (*densité*) mіпеpалелоpȣ; впȣ аpкȣ de оџелȣ кîndȣ îлȣ îndoimȣ, sinгвpȣ îшї iea fopma sa пpіimitiвъ dвпе че'лȣ лъsъmȣ din mîпъ, пе кîndȣ впȣ аpкȣ de плвмбȣ кîndȣ вoimȣ а'лȣ кврба pemîne totȣ аша: eatъ difepinџа întpe *еласtічitatea* mіпеpалелоpȣ. Dap впȣ аpкȣ de пеаtpъ пв'лȣ пвtemȣ кврба нічї de квmȣ, fiindȣ-къ se pвпе: eatъ difepinџа întpe *flesiбілitatea* (*flexibilité*) mіпеpалелоpȣ; о sîpmъ de аврȣ saȣ de аpџintȣ пв поate sъ atîpne аша гpeȣ ка о sîpmъ de fepȣ: eatъ difepinџа întpe *tenaчitatea* (*tenacité*) mіпеpалелоpȣ. О masъ (о гpъmadъ) de kositopȣ saȣ de плвмбȣ îлȣ пвtemȣ tвpti ші întinde pрin бъtaiъ кв чіокапвлȣ каpе воpȣ skimба fopma лоpȣ; ачеastъ пpопpіetate каpе аȣ пвmaї metалеле, se пвmeшte *malеабілitate* (*maleabilité*). Рвпtвpа saȣ *kasвpа* (*cassure*) mіпеpалелоpȣ аpȣ пвtea fi еаpъшї în deoseбite кіпвpї, adікъ кîndȣ pвпеmȣ впȣ mіпеpалȣ, atвпчї sвпpafeџеле pвпtвpeї potȣ fi dpепte (kasвpъ впitъ), saȣ ка піште foї пвse впа пеsto алtа (kasвpъ foioasъ), saȣ în fopma melквitъ (конхілоasъ).

Dap în пpівinџа пpопpіetъџілоpȣ *кіmiче* але mіпеpалелоpȣ вomȣ adвче пвmaї dвое, adікъ *efepвeschenџа* (feрвеpea) ші *волвбілitatea* (topіpea) лоpȣ în

апе saȣ̆ în ачide. Ȣнеле din metaле продȣкȣ̆ о ефер-весченцъ (fерберe) кîndȣ̆ ле пȣнетȣ̆ în апъ tapе (ачidȣ̆ nitpiкȣ̆); dap maĭ toate sъpȣpiле sîntȣ̆ sолȣ-biле în апъ.

NOTЪ. Sпре a пȣtea прецȣi întp'ȣпȣ̆ кiпȣ̆ esaktȣ̆ dȣpitatea (tъpi-mea) mineраleлорȣ̆, mineралоџiĭ aȣ̆ întокmitȣ̆ 10 граde de dȣpȣtate, pепрesentate пpin челе ȣpmътоape 10 minepале, începîndȣ̆ de ла челȣ̆ maĭ моале шi sfîpшindȣ̆ кȣ челȣ̆ maĭ tape, adiкъ: talкȣ, калкаpiȣл, џiпsȣл, fлȣорȣл, апеtitȣл, feлd-sпatȣл, кварцȣл, опалȣл, kopidonȣл, (pȣбinȣ̆, safipȣ̆) шi diamantȣл.

§ 20.

Sȣбstanцеле minepале ле îmпъpцimȣ̆ în tpeĭ di-вiziĭ, adiкъ: 1 *петpe*, 2 *metaле*, 3 *комбȣstiбiле*. Noĭ maĭ întîiȣ̆ вомȣ̆ stȣdia ачеste tpeĭ класе în џепере. De ачеste tpeĭ класе sîntȣ̆ легате алte tpeĭ diвiziĭ sекȣndape, adiкъ *tepепе* (fелȣpĭ de пъmîntȣ̆), *sȣpȣpĭ* шi *ачide*.

I. Петpеле solide шi tapĭ, неавîndȣ̆ пропpieta-tea maлеабiлitъцiĭ, n'aȣ̆ nichĭ flesiбiлitatea metaлелорȣ̆. În пъmîntȣ̆ se afлъ пȣse ȣнеле песte алtеле, fopmîndȣ̆ stînchĭ *(rochers)* saȣ̆ mȣнцĭ. Петpеле пъstpeazъ maĭ totȣ̆ de ȣna пропpietъцiле пъmîntȣлȣĭ de ȣnde sîntȣ̆ fopmate. Ачелеа în кape se afлъ mȣлtȣ̆ siлiчiȣ̆ sîntȣ̆ tapĭ, пе кîndȣ̆ ачелеа în кape se afлъ mȣлtъ marне-siъ sîntȣ̆ moĭ шi каmȣ̆ гpase ла пiпъipe; ȣнеле din петpe sîntȣ̆ tpansпapente ка апа лimпеde, алtеле sîntȣ̆ опаче; ȣнеле sîntȣ̆ fopmate ка кîndȣ̆ sîntȣ̆ niшte гpъ-mezĭ de лame (foiцe), алtеле fopmeazъ niшte гpъ-mezĭ de аче шi de пȣнкte. Петpеле нȣmite *калкаpiĭ* (*calcaire*, въpoase) кîndȣ̆ ле esпȣнеmȣ̆ акцieĭ къл-

dȣpeĭ, se skimбъ în varȣ; marmȣpa шi kpeta sîntȣ asemenea petpe! Ачеле petpe kîndȣ ле пȣnemȣ în fokȣ, se fakȣ stiклъ; s. e. *sira (gros)*, *aratȣл* шi *ni-sinȣл*. Џeamȣpiле kape ле avemȣ ла fepestpe шi оглindeле kape sîntȣ opnamentеле kaseлopȣ noastpe, nȣ sîntȣ aлtȣ чeva, de kîtȣ nisinȣ amestekatȣ kȣ varȣ, potasъ saȣ sodъ; în fine sîntȣ шi aлte petpe (s. e. taлkȣл шi amiantȣл) kapĭ nȣ apdȣ nічĭ nȣ pріimeskȣ вp'o skimбape kîndȣ ле пȣnemȣ în fokȣ, pentpȣ ачeea ле nȣmimȣ petpe *apipe* (*apyres*) saȣ *infȣsiбiле* în fokȣ.

§ 21.

Лoкȣpiле de ȣnde se skotȣ petpe de kлъdipĭ (s. e. ла noĭ în жȣdeџȣл *Бȣzȣȣ*, lîngъ satȣл Petpoasa) se kiamъ *Kapiepъ* (*carière*). Aчeste лoкȣpĭ sîntȣ o mъгȣpъ natȣpaлъ de petpe шi kîte o datъ ese afapъ peste sȣпpafaџa пъmîntȣлȣĭ, fopmîndȣ mȣnџĭ foapte înaлџĭ kapĭ în ȣneле лoкȣpĭ ажȣngȣ ла o înъл-џime peste 2000 de stînжinĭ (4 miĭ metpe).

Ka sъ se skoaџъ petpe din пъmîntȣ, se fakȣ пȣџȣpĭ kapĭ пъtpȣndȣ de sȣsȣ în жosȣ toate stpateле saȣ бъnчiле kapiepeлopȣ; pe ȣpmъ se sапъ niшte гaлepiĭ sȣбtepane kapĭ sîntȣ dipiџiate dȣпe dipekџia stpateлopȣ; însъ пъpџĭ din ачeле бъnчĭ pemînȣ nesъ-пate spre a sepвi ka niшte stîлпĭ de spрiжinipe ka sъ nȣ kazъ mȣnteле че se aflъ d'asȣпpa гaлepieĭ.

O kapiepъ бine лȣkpatъ înfъџiшeazъ ka ȣnȣ feлiȣ de satȣ ȣnde se гъseskȣ o mȣлџime de oamenĭ лȣ-kpъtopĭ, okȣпaџĭ a tъia petpe în mapĭ блoчĭ (бoлoвanĭ) kapĭ se skotȣ din adînчimea kapiepeлopȣ pрin-tp'o maшinъ mekanikъ, fъkȣtъ ka o poatъ de пȣџȣ (*roue de la carière*).

§ 22.

II. Metaлеле saŭ *sȣбstanцеле metaліче, sîntȣ ніште корпȣрі греле, опаче, бріліante, maлеабіле, fȣsібіле* шчл.; еле attрагȣ atenціȣнea oameніlорȣ прін fолоsȣлȣ лорȣ în віеаца пріватъ ші în apte. Фъръ deskоперіреa ші întребȣінцареa metaлелорȣ, oameniĭ ар fi pemasȣ întр'о miseріe (tікълошіe), прекȣm maĭ sîntȣ ші акȣmȣ ніште нацiĭ sелбатiче din Америка ші de ла Nȣоа-Оландъ.

Metaлеле se гъsesкȣ бъгate în sînȣлȣ пъmîntȣлȣĭ în maгazіĭ mapĭ нȣmite *гръmezĭ* (*amas*) saŭ în *віне* (*filons*). Гръmezіле sîntȣ ніште mase de mineрале de formъ овалъ, înвеліte de ціȣрȣ împreціȣрȣ de петре de difepitъ natȣръ: dap вінеле sîntȣ ніште mase tȣptite în formъ de tъбліце mapĭ каре taiъ întр'ȣнȣ modȣ tpansвepsaлȣ stpateле каре ле копріndȣ. Цеолоцiĭ îшĭ înкіпȣеskȣ къ ачеste віне s'aŭ formatȣ din metaле кîndȣ aŭ fostȣ fервінцĭ ші лікȣіde дȣпе о mape katastpofъ însoцitъ de ȣнȣ mape кȣtpemȣpȣ: atȣнчĭ ачеste metaле flȣide s'aŭ пȣsȣ în кpепътȣріле ешіte дȣпе кȣtpemȣpȣ ші aŭ formatȣ вінеле; dap ші пе пъmîntȣ авеmȣ о аналоціе întoкmaĭ ка forma вінелорȣ, ачелеа че ле обsервъmȣ кîte о datъ прін кpепътȣріле ȣнорȣ клъdipĭ векĭ ші în pȣine. Вінеле н'aŭ вр'о dipeкціе fiksъ, чі taiъ пъmîntȣлȣ în toate dipeкцііле; dap къпътîiȣлȣ вінелорȣ каре ese afаpъ пînъ ла sȣпрafaца пъmîntȣлȣĭ se нȣmeште *капȣлȣ* saŭ *капела* вінелорȣ. Мъріmeа ші гросіmeа вінелорȣ sîntȣ foapte варіабіле; ȣнеле sîntȣ нȣmaĭ de ȣнȣ

sîînжinĕ пînъ ла ɤnĕ sîînжinĕ шi жɤmъtate de лɤnцĭ шi кîte-ва лiniĭ de гроase, пе кîndĕ алtеле din коnтръ, sîntĕ ремаркабiле прin але лорĕ марĭ dimensiɤnĭ· Вîna de ла Гɤanaкsato din Меksiкĕ каре конprinde арцintĕ, аре о întindере de кîte-ва miле цеографiче (маĭ мɤлte кiлометре). Кîndĕ metaлɤлĕ se афлъ în formъ кɤръцitъ, se нɤмеште *metaлĕ natiɤĕ* (*metal vièrge, natit*); însъ asemenea metaле рарĕ se гъseskĕ în пъmîntĕ, шi чеа маĭ маре парtе а minералеlорĕ se гъseskĕ некɤръцite шi amestекate кɤ алte sɤбstanцe streine; asemenea minераle некɤръцite se нɤmeskĕ *minераĭе* (*minerai, mine*).

§ 23.

Прin че modĕ minераiеле se skotĕ din sînɤлĕ пъmîntɤлɤĭ, шi sîntĕ skimбate în metaлĕ кɤръцitĕ? Ачеasta о фачемĕ прin ɤрmътоареа операцiе.

Кîndĕ ла вр'ɤnĕ локĕ se бънɤеште къ se афлъ вр'о вîнъ de metaлĕ, atɤnчĭ se фaкĕ съпътɤрĭ în diрекцiеа ачеstеĭ вiне, карĭ съпътɤрĭ sîntĕ кɤnoskɤte sɤб нɤмiреа de *miniере* (*mines*). Лɤкрътоriĭ miniерелорĕ petrекĕ нɤмаĭ о вiеацъ tristъ, невъzîndĕ лɤmina soареlɤĭ шi sɤпɤшĭ ла фелɤрimĭ de боале; апоĭ sîntĕ sɤпɤшĭ шi ла марĭ перiколе; къчĭ кîte о datъ каde болta miniереĭ, нефiindĕ бiне sпрiжinitъ прin stîлпĭ de пъmîntĕ карiĭ о цinĕ, atɤnчĭ se sdробеskĕ шi se înгроапъ о мɤлцime de лɤкрътоrĭ sɤб рɤinеле miniерелорĕ; алtъ datъ, кîndĕ miniера е съпатъ фоарte adînкĕ, atɤnчĭ se întîmплъ къ îndatъ ese апъ dintр'ɤnĕ isворĕ пе фɤndɤлĕ miniереĭ înекîndɤ-о

кѕ toці лѕкрътоrії че se aflъ аколо; dap челѕ maї mape періколѕ pentrѕ лѕкрътоrії minierелорѕ este ѕnѕ fелѕ de гаzѕ (аерѕ) каре îmпле miniepa ші se апрin-de foapte лesne прin лѕmînъріле ші fъкліiле челе апрinse пе каре лѕкрътоrії ле цinѕ în mînъ sпре а лѕmina înлѕнерекѕлѕ miniepeї; апої кîndѕ se апрin-de ачестѕ гаzѕ, фаче о detѕнаціе (sбѕкпіре) mѕлtѕ maї tape de кîtѕ еарба de пѕшкъ, ші nimічеште пе toці лѕкрътоrії miniepeї; însъ în контра ачестѕї din ѕрmъ періколѕ, în timпѕріле noastpe s'а гъsitѕ о а-пъраре printр'о лampъ nѕmitъ *Латпа лѕї Davy*. întр'ачесте лampе лѕmînареа saѕ fъкліа este înкѕn-ціѕраtъ de о sѕчitѕръ de sîрmъ de fерѕ, în формъ de pînzъ, ші ачеаsta împedeкъ кълdѕра fъклieї а ко-mѕпіка кѕ гаzѕлѕ че împле sпаціѕлѕ miniepeї ка sъ nѕ s'апрinzъ.

Mineраiѕлѕ dѕпе че s'а sкоsѕ din пъmîntѕ se sпалъ біне în maї mѕлte pîndѕpї кѕ апъ, ка sъ se кѕръце de пъmîntѕ saѕ de nisiпѕлѕ че este ліпitѕ de dînsѕлѕ; ачеаstъ операціе se nѕmеште *лавацiѕ;* апоï пе ѕрmъ se багъ în nіште кѕпtoape apse кѕ о къл-dѕръ foapte mape ші în карї se пѕне кîte о da-tъ ші алте sѕбstanце minepaле; în ачеаstъ кълdѕръ minepaiѕлѕ se despapte de sѕбstanцеле кѕ каре а fostѕ amesteкаtѕ (ачестea sîntѕ maї în ценералѕ sѕбstanце de пѕчioasъ) ші se sкѕрце кѕраtѕ în stape de me-taлѕ ліквidѕ кѕръцitѕ; ачеsta se пѕне în nіште basе че аѕ deoseбite фоpme, ші кîndѕ metaлѕлѕ se ръче-ште, se фаче бѕкъці solide de metaлѕ кѕраtѕ. Ачеаstъ операціе se nѕmеште *гріллаціѕ* ші *fѕsiѕne.*

§ 24.

III. Sȣб nȣmipe de *комбȣstiбiле* nȣmimȣ̆ toate корпȣріле карї аȣ̆ пропріetatea de a apde în fокȣ̆, fъкîndȣ-se ченȣшъ, лъsîndȣ̆ кълdȣpъ ші лȣminъ în minȣtȣлȣ̆ apdepeї. Sȣбstanцеле комбȣstiбiле se комбinъ кȣ оксiцenȣлȣ̆ аерȣлȣї, fopmîndȣ̆ оксide saȣ̆ ачide, saȣ̆ къ se комбinъ кȣ алte елементе, прекȣmȣ̆ кȣ клорȣ̆, iodȣ̆, шчл. Din комбȣstiбiле, ȣnеле, провenindȣ̆ maї în партiкȣларȣ̆ din вецetaле, ші nȣmite *кърбȣnї fosiлї (houille* saȣ̆ *toure)*, sервеsкȣ̆ în maї mȣлte цepї ка лemne de fокȣ̆; dap sîntȣ̆ ші алte комбȣstiбiле maї tapї карї nȣ skotȣ̆ mȣлtъ кълdȣpъ кîndȣ̆ apdȣ̆, ачestea se nȣmeskȣ̆ *лiгnite* ші sîntȣ̆ întpeбȣinцate în apte spe a se фаче dintp'înseле nішte oбiekte de лȣksȣ̆.

§ 25.

Газеле sîntȣ̆ asemenea din domenȣлȣ̆ minepaлоцieї, прекȣmȣ̆ am zisȣ̆ ші maї sȣsȣ̆. Întpe челе maї прінчіпале fлȣїde razoase карї ле гъsimȣ̆ пе пъmîntȣ̆ în stape natȣpaлъ, аерȣлȣ̆ atmosfepiкȣ̆ este челȣ̆ maї pesпîndiтȣ̆, къчї îлȣ̆ гъsimȣ̆ пе totȣ̆ пъmîntȣлȣ̆, прекȣmȣ̆ ші în toate крепъtȣріле ші каверnеле пъmîntȣлȣї; ел este компȣsȣ̆ din doъ газе, adiкъ din $\frac{4}{5}$ газȣ̆ nitpoцenȣ̆ saȣ̆ *azotȣ̆* ші din $\frac{1}{5}$ гаsȣ̆ *оксiцenȣ̆*, (în 100 de пърцї аерȣ̆, se afлъ 79 пърцї de azotȣ̆, ші 21 пърцї de оксiцenȣ̆). Газȣлȣ̆ оксiцenȣ̆ îmпле miniepeле de кърбȣnї fosiлї ȣnde фаче кîte o datъ nішte detȣnaцiї кȣnoskȣte sȣб nȣmipea de *Brisson*;

ел se aflъ asemenea în toate mineралеле nъmite *oksíde* ші în sнеле din ачide. — Газsлš *idpoџenš (hydpogène)* [amestekatš кs sълfš ші кs fosfopš, se derаџiъ din sнеле каверne sъвtерane ші din sнеле fontînî каре apdš. — Газsлš ачidš карвоnікš *(vapeur de charbon)* este maî греš de кîtš аерsлš, de ачееа se џine în локsріле maî de жosš, прекsmš în fsndsлš fontînелорš ші a sнора din каверne че se aflъ maî кs seamъ în Neaпoлš, nъmite кавернеле кîîнелsî *(grottes du chien)*. Ачеstš газš se desвоаltъ кîndš fierве вереа saš msstsл ші în sнеле din anеле minерале nsmite ворвisš прекsmš ші în кsntoарeле sнde se apde варsл. Газеле ачestea, oseвitš de аерsлš atmosferікš, toate sîntš пerікsлоase пentps omš ші animaле кîndš ле respiръ.

NOTЪ. Este foapte пerікsлosš ка sъ intpe чine-ва în asemenea локsрî împлsте кs sнš газš вътъmъtopiš (s. e. în psine векî adînчî ші în каверne întsnекоase, în пivniџe sнde ferве vinsлî ші în алte asemenea локsрî пъръsite) къчî poate sъ moаръ de asfiksie. Ачеasta se веde къ a datš касsъ прежsdекъџiî пonopsлsî zікîndš къ în asemenea локsрî nsstiî se aflъ stafie (џіхло) каре omoаръ пe oamenî. Asemenea stafie esistъ întp'adeвъpš, dap ns este sнš dsxš чi sнš газš вътъmътopš, каре poate sъ se apate ші în каsеле sнde лoкsеskš oamenії ieapna, лъsîndš sнš manгaлš кs кървsnî aprinшî noaптea în камера de dopmitš: ші în adeвъpš mслџî oamenî aš mspitš de ачеastъ stafie, de soвъ saš de manгaлš.

§ 26.

Ana este ші ea asemenea din domensлš minерaлоџieî, ші dsne аерsлš atmosferікš ana este sssтanџa чea maî respîndîtъ пe ssпrafaџa глoвsлsî nostps. Ana din pîsріле кsргъtoаре e maî кsratъ (adікъ nefiindš amestекатъ кs алte sssтanџe minерале),

de кîtŭ апеле din пъцърĭ.—Апа este о комбinaцie de гаzеле оксiцепŭ шi idроцепŭ, (în•доъ вольтine de апъ, se.гъseskъ doъ mічĭ вольтine газŭ idроцепŭ шi ъпŭ вольтŭ газŭ оксiцепŭ). Toate фельрітiле de апе, adeкъ апеле кърrъtoape, апеле stъtътоаре din лакърĭ, апеле din пъцърĭ карĭ копріndŭ варŭ toпitŭ, toate ачeste апе se пътeskъ *ane dълчĭ;* dap апеле de mape шi din ъпеле лакърĭ sîntŭ съpate шi копріndŭ natpъ, magnesiъ шi калкаріъ. Апеле карĭ копріndŭ altŭ фелiŭ de mінерале (прекътŭ ферŭ, iodŭ шчл.) se пътeskъ *ane minepaлe*, dintpe карĭ ъпеле esŭ din пътîntŭ фербinцĭ s. e. în Mexadiea, Карлsбаdŭ шi Islanda, ъnde ачeste апе tepmaле (фербinцĭ) esŭ din пътîntŭ fiindŭ înкънцiърate de гръmеzĭ de гiaцъ. Апеле tepmaле servesкъ în mediчinъ pentpъ mъlte боале къ mape фолосŭ.

Esamenŭ.

Карĭ sîntŭ sъбstanцеле копріnse în Mineралоцie?—Че este Цеолоцiea?—Къ че se окъпъ еа?—De че фолосŭ este Mineралоцiea? — Карĭ sîntŭ difepiteле sale аплікацiĭ? — Ла карĭ din попъліĭ antiчĭ a fostŭ кълtiваtъ ачeastъ шtiinцъ? — Ла каре епокъ a fostŭ ъitatъ? — De че фелiŭ de кънoшtinце авеmŭ tpeбъinцъ spre a пъtea класа mінералеле?—Карĭ sîntŭ апарінцеле (înфъцiшеріле) esteріоаре але mінералелор? — Че ва sъ zікъ пропріetъцiле fisiче але mінералелор?—Че este Elastiчitatea? Fleкsiбilitatea? Малеабіlitatea?—Mінералеле mаĭ аŭ înкъ шi алте пропріetъцĭ? — Че este eфербesченца шi

солѕбілitatea?—Mineралеле, пѕтеле лорѣ 'ші лѣ-аѣ приimitѣ прін întîmпларе? — Nѕтiці оріціна пѕтелорѣ ѕнора dintр'înseле? — În кîte класе se diвidѣ sѕбstanцеле miнерале? — Карі sîntѣ ачеste класе?— E tребѕінцъ ші de алте sѕбdiвiziѕnі?—Че sîntѣ петреле?—Петреле аѣ кѕалітъціле metалелорѣ? — Карі sîntѣ пропрієтъціле петрелорѣ? — Каре este natѕра петреі în каре domінъ *siліціѕлѣ*?—Dар ачееа în каре domінъ marнesiea?—Каре este natѕра петрелорѣ калкаріe? — Че înseamнъ петреле stiклоase (*vitrescibles*)? — Nѕтiці-ле! — Din че sîntѣ фъкѕte цеатѕріле ші оглінziле? — Sîntѣ петре каре нѕ se skimбъ (stрікъ) în фокѣ? — Кѕтѣ se нѕmeskѣ? — Че mizлоаче s'аѣ întребѕінцatѣ спре а skoate петре din пътîntѣ (каріере)? — Че sîntѣ metалеле?—Карі sîntѣ кѕалітъціле лорѣ?—Sîntѣ еле фолоsitoаре? — Ѕnde ле гъsimѣ?— Че înseamнъ гръmezі (*amas*) ші віне (fiлons)?—Че este metалѕлѣ natiвѣ?—Sîntѣ în natѕръ metале amesteкate кѕ алте sѕбstanце?—Кѕтѣ se нѕmeskѣ?—Прін че операціe skoatemѣ metалѕлѣ din mineраіѣ?—Че sîntѣ miniереле?—Miniереле sîntѣ esпѕse ла вр'ѕнѣ періколѣ?—Че este латпа лѕі *Davy*?—Че înseamнъ корпѕріле комбѕstiбіле?— Ла че serвeskѣ?—De ѕnde провinѣ?—Карі sîntѣ газеле прінчіпале?— Че este аерѕлѣ atmosфeрікѣ? — Din че газе este компѕsѣ? — Ѕnde se гъseшtе газѕлѣ оксiценѣ? — Че este газѕлѣ idроценѣ?—Апа din каре газе este компѕsъ? — Кîte diфeрite спеце de апъ esistъ?—Че sѕбstanцъ копрindѣ апеле isвоарълорѣ (fontîнелорѣ)?— Ла че serвeskѣ апеле miнерале?

КАПІТȢЛȢ̆ IV.

DESПPE ПETPE.

§ 27.

Пetpeле saȣ̆ *stînчiле sîntȣ̆ o amesteкътȣpъ de sȣбstanце пъmîntoase шi de metaле.* Sȣбstanцеле пъmîntoase челе maĭ кȣmȣne че se гъseskȣ̆ în stînчiле de пeatpъ sîntȣ̆: *siлiче. алȣminъ, magnesiȣ* шi *вapȣ̆.* Кîte o datъ нȣmaĭ o siнгȣpъ sȣбstanцъ пъmîntoasъ konstitȣeшte o пeatpъ; dap алtъ datъ maĭ mȣлte dintp'aчeste sȣбstanце intpъ în komпosiцiea пetpiĭ. s. e. Пeatpa de *кварцȣ̆* (*quarz*) konpinde нȣmaĭ siлiчiȣ̆ кȣpatȣ̆; шi пeatpa de *safipȣ̆* konpinde нȣmaĭ алȣminiȣ̆ *кȣpatȣ̆.* Întpe нȣmepoaseле пetpe че komпȣnȣ̆ коажа глобȣлȣĭ nostpȣ, челе maĭ de къпetenie sîntȣ̆: *кварцȣ̆, feлdsпatȣ̆, mika* (*глimapȣл*), *talкȣл, калкapiȣл* (вapȣл) шi *цiпsȣлȣ̆* (*insosȣлȣ̆*). Noĭ dȣпe че вomȣ̆ вopбi desпpe aчeste пetpe, вomȣ̆ ziче че-ва шi desпpe *пetpeле komпȣse* шi desпpe *пetpeле прецioase* (цiȣваepiкале).

§ 28.

Кварц (*quarz*). Aчeastъ sȣбstanцъ, kape ni se înfъцiшeazъ în maĭ mȣлte fopme шi kape o însemпътȣ̆ кȣ maĭ mȣлte нȣmipĭ: adiкъ пetpiшȣ̆ (*gravier*), sirъ (*grès*), nisinȣ̆, kpistaлȣ̆ de mȣнцĭ, aгatȣ̆, кpemene (ȣнȣ̆ feлȣ̆ de пeatpъ), sîntȣ̆ foapte pesпîndite пe faцa пъmîntȣлȣĭ пpeкȣmȣ̆ шi în sînȣлȣ̆ глобȣлȣĭ nostpȣ.

Търimea (dȣpitatea) кварцȣлȣĭ este foapte mape; ловitȣ кȣ оцелȣлȣ лasъ fокȣ; касȣра (snapцерea) sa e bitpoasъ (stiклоasъ)· Sпецеле челе maĭ însemnate sîntȣ: *кварцȣлȣ iaлinȣ* (*quarz hyalin, berg krystall*), *жаsпȣлȣ* (*jaspis*) шi *агатȣлȣ* (*agate*). Кварцȣлȣ iaлinȣ se presentъ totȣ de ȣna sȣб forma кристалinъ; кîndȣ este în бȣкъцĭ mapĭ, seamъnъ mȣлtȣ кȣ stiклa, шi кîndȣ este регȣлатȣ шi лimnede se nȣmeшte *кpistaлȣ de mȣnte*. Кîndȣ ачестȣ minepaлȣ este amestекatȣ кȣ вре ȣnȣ metaлȣ, atȣnчĭ în локȣ de a fi албȣ, este колоратȣ în feлȣpimĭ de колорĭ, înfъцiшîndȣ-se ка stiклa колоратъ кȣ feлȣpimĭ de колорĭ шi produче niшte netpe каре seamъnъ кȣ netpeле прецioase s. e. кȣ amatistȣлȣ, tonasȣлȣ шi кȣ робinȣлȣ. Sîntȣ шi feлȣpimĭ de вapietъцĭ de кварцȣ опакȣ карĭ аȣ mȣлte nȣmipĭ în комерчiȣ s. e. *Авентȣpinȣлȣ* (*aventurin*), вapietate оакешъ, кȣ niшte nȣnкte stpълȣчitoape, este ȣnȣ minepaлȣ foapte fpȣmosȣ. *Iasnisȣлȣ* este *poшȣ, галбенȣ* шi *вepde;* este foapte *sкȣmnȣ*, шi în stape de a npiimi ȣnȣ лȣstpȣ fpȣmosȣ; se лȣкpeaзъ din елȣ niшte васе шi алте обiекte de лȣксȣ. *Агатȣлȣ* intpъ în клаsa netpeлорȣ прецioase despre каре вomȣ вopбi maĭ жosȣ.

Nisinȣpiле miшкътoape aflîndȣ-se пе цepmȣpiле mъpiĭ, nisinȣpiле din nȣstiĭ (*desertes*), nȣmite *лande* în Еȣропа шi stene în nopdȣлȣ Asieĭ, sîntȣ maĭ toate компȣse de гръȣнце de кварцȣ. Пetpeле potoгoлite шi netpiшȣлȣ каре 'лȣ гъsimȣ în matкa pîȣpiлорȣ de mȣnte, sîntȣ eapъшĭ бȣкъцĭ miчĭ de кварцȣ, фъкȣte potȣnde шi miчĭ npin fpeкapea aneĭ, în *sira* гръȣнцеле sîntȣ лinite ȣnȣлȣ de алtȣлȣ npintp'o

sȣbstanцъ лiпiчioasъ. În fine гъsimȣ кварцȣ în formъ de гръȣнцe miчї кristaлisate în întрȣлȣ пetрeлорȣ компȣse s. e. în гранitȣ; dap шi апeлe din мȣлte fontînї (s. e. în Isлanda) depȣnȣ niшte sȣbstanцe кварцiaлe.

§ 29.

Feлd-snatȣ. Feлd-snatȣлȣ аре tърimea кварцȣлȣї шi este asemenea foapte pesпîndіtȣ пe пъmîntȣ; snъptȣpa sa e ламeлoasъ, (foioasъ). Se гъseшte кîte o datъ лimпede s. e. ла мȣnteлe *Sant-Gothard*, шi кristaлeлe saлe se notȣ tъia întр'ȣнȣ кiпȣ simetpiкȣ (*klivage*, клiвaцiȣ), o îmпpeцiȣpape кape n'o гъsimȣ ла кварцȣ.

NOTЪ. Amesteкîndȣ maї мȣлte feлȣpї de feлd-snatȣ, se кîшtiгъ o кокъ de o албeцe foapte mape шi катȣ tpansпapentъ. Aчesta este порцeлanȣлȣ. (Feлd-snatȣлȣ kîndȣ a fostȣ amesteкatȣ, esпȣsȣ мȣлtȣ timпȣ ла ȣmezeaла аеpȣлȣї se stpiкъ, fъкîndȣ-se o sȣbstanцъ албъ шi moaлe, nȣmitъ каoдin). Adeвъpatȣл авentȣpinȣ шi пeatpa лaцȣлitȣ din кape se skoate o колoape албastpъ пentpȣ пiктȣpъ, sîntȣ вapieтъцї de feлd-snatȣ.

§ 30.

Мiка saȣ глiмepȣлȣ (*mica, glimmer*, sapea пisiчiї) a къpiia колoape este stpълȣчitoape, înfъцiшindȣ-se гaлбенȣ, вepde шi пeгpȣ, este maї пȣцiнȣ комȣнъ пe пъmîntȣ de кîtȣ чeлe doȣъ пpeчedente. Se apatъ totȣ de ȣna ка niшte ламe (foiцe) sȣbцipї пȣ-se ȣna пeste алta. Aчeste ламe sîntȣ fлesibiлe (înкoвъiчoase) шi катȣ tpansпapente, de aчeea în Pȣsiea ȣnde se гъseskȣ мȣлte sȣbstanцe de aчestea, se în-

тревѕінцеазъ ка цеамѕрї ла fepestpe, maї кѕ seamъ ла ачелеа de ла mapina imпepiалъ (*marien-glas*). Міка кîndѕ este în foiце mічї ка xîptiea tъiatъ, stpълѕчеште, пар'к'арѕ fi de аѕрѕ saѕ de арцintѕ; nisiпѕлѕ stpълѕчitорѕ ка аѕрѕлѕ каре se вinde în комерчіѕ sпре a ѕска skpisopiле, nѕ este алtѕ че-ва de кîtѕ asemenea foiце de міка. Міка конpinde o мѕлціme de sпеце; dap toate аѕ пропрietatea d'a se пѕtea desпърці în foiце sѕвціpї шi flessiвiле.

§ 31.

Талкѕлѕ (*Talc*) este maї moaле de кîtѕ глimeрѕлѕ кѕ каре seamъnъ преа мѕлtѕ; пѕлвереа tалкѕлѕї se simte sѕв deцete пар'к'арѕ fi ѕnsѕpoasъ. Ѕnѕ feліѕ de tалкѕ алвѕ serвеште ка креta; алteле колоpate serвeskѕ în пiktѕpъ ка niште крete колорate saѕ *пasteлѕ*. Dintp'o вapietate a tалкѕлѕї nѕmitъ *Speckstein*, (пеаtpъ грasъ), se fakѕ niште figѕpї (карікаtѕpї) kineze, кѕnoskѕte sѕв nѕmipea de *пarodite*.

Калкapiѕлѕ (*calcaire*, калкѕ) este мѕлtѕ maї pesпîndiтѕ în пъмîntѕ de кîtѕ tалкѕлѕ шi глimeрѕлѕ. Desпре ѕnѕ feліѕ de калкаpiѕ kpistaлisatѕ шi лimпede, nѕmitѕ *sпatѕ de Isлanda*, вomѕ вopвi maї пе ѕpmъ întpe kpistaле. Dap sпецеле пpінчiпале але калкаpiѕлѕї sîntѕ: *apaгonitѕлѕ*, *мартора*, *пeatpa лitoгpafiкѕ*, *kpeta*, *пeatpa de Флopeнца* шi *вapѕлѕ*;

Apaгonitѕлѕ este sпеца чеа maї skѕmпъ dintpe toate; se гъseште foapte мѕлtѕ în провінчia Apaгonia (în Isпania) de ѕnde шї a лѕatѕ шi nѕмеле.

Мартора (*Marbre*, *Marmor*) аре o мѕлціme de вapietъцї; челе maї însemnate sîntѕ ѕpmъtoapeле:

Мартора de Парос (din Арх. Гречеskŭ) din каре skѕлпtорiĭ antiчĭ фъчеа statѕе; *тартѕра de Карарo*, еаръшĭ прециоasъ пentpѕ statѕе; mартора *галбеnѕ antiкѕ* шi *галбеnѕ de Siene*; тартора *рошiѕ antiкѕ*, авîndŭ о колоаре de sînџе, фъръ віne шi фъръ пete; mартора de *Лапгеdoкŭ*, аратъ о колоаре албъ кѕ рошiъ amestекatъ; mартора de Sînta–Ana (din Белџiea) че este пе fѕndŭ неагръ кѕ пete албе перегѕлate, este foapte комѕпъ în Франца.

NOTЪ. Ла noĭ în Pominia adѕкŭ din Konstantinoпѕлĭ obieкte de марторъ албъ лѕкрate аколо s. e. base шчл. În Konstantinoполi mѕлте клъdipĭ sîntŭ deкopate кѕ марторъ; dap чetatea чеа maĭ бога-tъ în monѕmente de марторъ este Џенѕа în Italia.

Пеatра лitографiкѕ аре sѕпрафаца sa netedъ шi о stpѕктѕръ deasъ. Пе ачеastъ пеатръ se deseamnъ felѕpimĭ de firѕpĭ кѕ о колоаре неагръ шi грasъ, шi прin ачеstŭ miжлокŭ sîntemŭ în stape а tiпъpi орĭ–че desemnŭ saŭ лitере пе пetре лitографiче.

Крeta (tiбiшipѕлŭ) este албъ шi моале; tре-бѕinца sa este кѕnoskѕtъ. Бѕкъцелеле de кретъ пѕ-mite *blanc d' Espagne* sîntŭ пѕлбере amesteкatъ кѕ апъ, пentpѕ ачееа ачeste бѕкъцĭ se рѕпŭ кѕрîndŭ.

Пеатра de Флоренца saŭ тартора кѕ рѕiне este ѕпŭ felŭ de марторъ каре аратъ niште firѕpĭ întoкmaĭ пар'к'арŭ fi desemnate пе dînsa niште рѕine antiче.

Пеатра de варŭ орdinapiŭ (la pierre a chaux vulgaire, kalkstein) este sпеца калкарiѕлѕĭ чеа maĭ комѕпъ. Nѕ о пѕtemŭ лѕstра лesne, dap în аерŭ se întъреште шi se пъstreazъ mѕлtŭ timпŭ. Din ачеa-stъ пеатръ fачemŭ варŭ пentpѕ вiналеле noastре

(konstpȣкціiле architektoniче); însъ ші din toate felіȣ-ріле de калкаріȣ пȣtemȣ face варȣ прin ардере saȣ прin аchide— Ка sъ аветȣ *варȣ nestinsȣ* (*chaux vive,*) înкълzimȣ tape петреле de калкаріȣ întp'ȣnȣ кȣпtорȣ fъкȣtȣ întp'adinsȣ, дȣпе ачееа върsîndȣ песte acestea чева апъ, пеatра крапъ în toate пърціле ші se face ачееа че se ziче *варȣ stinsȣ.* Aчеsta din ȣрmъ amestekîndȣ-se кȣ nisinȣ se face мочірлъ, (*mortiers,* mортіеръ) каре servеште ла клъдіріле каselорȣ spre a ліпі кърътіdеле ші петреле ȣпа кȣ alta; варȣлȣ *idpaȣлікȣ* este ȣнȣ felіȣ de mортіеръ каре se întъреште кіарȣ sȣбtȣ апъ ші este întребȣinцatȣ ла клъdірea podȣріlорȣ ші а alторȣ konstpȣкціï destinate a ремînea în апъ.

NOTЪ. Регȣлъ ценералъ este къ, кȣ кîtȣ варȣлȣ пріimеште maï mȣлtъ апъ, кȣ atîtȣ se întъреште maï învetȣ în аерȣ, ші кȣ кîtȣ пріimеште maï пȣцinъ апъ кȣ atîtȣ se întъреште maï кȣpindȣ. Kîndȣ amestекътȣ варȣ кȣ пȣлбере de кърътizï, fъкîndȣ'лȣ ка о fрътîntъtȣръ ші ȣsкîndȣ'лȣ ла soape, пе ȣрmъ apzindȣ'лȣ in кȣпtорȣ ка варȣлȣ ordinapіȣ, skimбътȣ варȣлȣ ordinapіȣ în варȣ idpaȣлікȣ.

Цinsȣлȣ saȣ *insosȣлȣ* (*gyps, pierre à platre*) este о sȣбstanцъ mоале каре se face sinгȣръ пȣлбере кîndȣ о înкълzimȣ; ачеastъ пȣлбере de цinsȣ se пȣmеште *пласtpȣ* (*plâtre*) ші servеште sкȣлпtорілорȣ а лȣа modeле de statȣe ші de alte обiекte карï воеskȣ а лȣкра; къчï amestekîndȣ пласtpȣ кȣ апъ, fъкîndȣ fрътîntъtȣръ, atȣnчï se poate fopma dintp'însa felȣрimï de fiгȣрï, апоï пе ȣрmъ кîndȣ fрътîntъtȣра s'a întъріtȣ, fiгȣреле ремînȣ îmпеtpite пар'к'арȣ fi de mармоpъ; întp'acestȣ modȣ se fakȣ din пласtpȣ opnamentele каselорȣ ші tenкȣiala плаfoandелорȣ;

ѕервеште ші în агрікȣлtȣръ пеntpȣ îнгръшареа кîmпȣріlор. Dap кîndȣ amestekъmȣ пlastpȣ кȣ апъ ші кȣ клеіȣ ръчіndȣ-se, se faче maĭ solidȣ ші maĭ îmпеtpitȣ. Ачеastъ sȣбstanцъ se нȣmеште *stȣбечіȣ (stuc)*.

Цінsȣлȣ аре колоареа галбенъ saȣ албъ кȣратȣ; о вapietate este *албаstpȣ—цinsȣ* din каре se факȣ în Italiea ніште обіекte de лȣksȣ карі sîntȣ foapte фрȣmoase, însъ foapte fpaцete ші se рȣпȣ кȣрîndȣ, de ачееа требȣе съ ле ціїъ чіne-ва sȣб stікле.

NOTЪ. Ачеstȣ албаstpȣ-цinsȣ нȣ требȣе съ'л konfȣndъmȣ кȣ албаstpȣ калкаріȣ каре este maĭ solidȣ, de ачееа обіекtеле фъкȣte dinтр'însȣлȣ sîntȣ maĭ skȣmпe.

§ 33.

Петре комтпȣсе. Кȣ нȣміреа de петре saȣ stînчĭ комтпȣсе нȣмімȣ ачелеа каре sîntȣ формате de о ȣніре de maĭ мȣлtе mінерале комбіnate. Dintр'ачеstea вомȣ нȣмі: *гранітȣлȣ*, *порфірȣлȣ*, *лава*, *басалtȣлȣ* ші *apdosia* (плака неагръ).

Гранітȣлȣ ші *порфірȣлȣ* sîntȣ петре foapte tapĭ карі прііmeskȣ ȣnȣ лȣstpȣ фрȣmosȣ ші sîntȣ întpeбȣinцate ла monȣmente пȣбліче adікъ ла колоапе шчл.

NOTЪ. Ла skȣлпtȣръ (statȣе) нȣ se întpeбȣinцеазъ гранітȣ ші порфірȣ, къчĭ sîntȣ foapte tapĭ de лȣкратȣ. Dap în Петресбȣргȣ este о колоанъ de о înълціme de 150 пічіоаре (апреапе maĭ 26 stînжinĭ) фъкȣтъ dintр'о sinгȣръ бȣкатъ de гранітȣ. Ȣna din челе maĭ фрȣmoase вapietъцĭ але порфірȣлȣĭ este порфірȣлȣ нȣmitȣ р о ш ȣ а n t і к ȣ de Е ц і п t ȣ. Еціпteniĭ atȣnчĭ se sepвіръ кȣ dinsȣлȣ пеntpȣ фачереа statȣелор, бъілор ші обеліsчелор лорȣ. Bestitȣлȣ обеліskȣ алȣ лȣĭ Sextu Quintu, în Рома, este d'о sinгȣръ бȣкатъ de порфірȣ.

Лава ші *басалтвлв* sîntв продвкте вълканіче (adікъ матерії негре арвнкате афаръ din гвра вълканвлві, апринse întр'о stape фербinte ші флвіde, ші двпе че s'ав ръчітв s'ав împetpitв). Ачесте мінерале se întребвінцеазъ în Італіеа кîте о датъ пентрв паваціе, sав ші ла клъdipї de касе. Вестіта каверпъ din Енглітера нвмітъ *грота лві Fінгал*, есте форматъ de stîлпї de басалтв (пе каре натвра ї-а ашезатв întр'о ордінъ admipaбілъ.—

Apdosiea se гъсеште în формъ de бъпчї пе svпрафаца пъмîнтвлві ла коастеле мвнцілорв прекљмв ші în întрвлв лорв. Блоквріле, (боловаиї) de apdosie skoase din міниере, se spаргв în табле ші se таїъ în натрате марї sав мічї двпе тpебвінцъ, adікъ ла акоперішеле каселорв sав ла тъбліце de skpisв în школе.

§ 34.

Петре преціоасе. Кв нвміреа de петре преціоасе нвмімв тоате петріле натвpале întребвінцате de къtре цівваерції, пентрв фачереа skвлелорв. Челе маї bestite dintр'ачесте петре sîntв: *diamantвлв*, *smapandвлв* (*emeraude*) *топазвлв*, *kopindonвлв* ші *твркоазвлв* (*turquoise*).

Diamantвлв (*diamant*) есте чел маї тapе dintpe тоате мінералеле. Елв е компвсв dintр'о матеріе de кърбвпї кврацї ші kpіstалізацї. Îлв гъsімв în Бразіліеа (Америка) ші în Indіеа Оріенталъ (Asia); елв есте аша de тape în kîтв srîpiъ тоате корпвріле; кв тоате ачестеа ла чеа маї мікъ ловітвръ se spapце.

Se гъseskȣ diamante албе, poшiĭ (trandafipiĭ), binete, вepzĭ, галбепе шi пegpe. Diamantele албе sîntȣ челе maĭ prefepate din toate, daкa sîntȣ албе, кȣpate шi лimпezĭ de totȣ. Челе maĭ fpȣmoase diamante кȣnoskȣte sîntȣ: diamantȣлȣ mapeлȣĭ Moгoлȣ (în India) шi челȣ din кopoana Фpanцeĭ пȣmitȣ *regent*, каpе аpе о валоаpе maĭ mȣлtȣ de 5 miлioane fpanчĭ (13 ½ miлioane леĭ), кîntъpeшte 136 кapate (peste 34 dpamȣpĭ). Пȣлбepea de diamante opdinapie sepвeшte а лȣstpa diamante maĭ бȣne; dap бȣкъцiле челе foapte miчĭ de diamante opdinapie ле întpeбȣinцeazъ stiклаpiĭ ка sъ taiъ кȣ dînsele цeatȣpiле.— *Smapandȣлȣ* (*l'émaraude*) este de колоаpе вepde înкisъ, вine de ла Пepȣ шi de ла Eцiптȣ; челȣ maĭ fpȣmosȣ smapandȣ din лȣme se afлъ пe mitpa (*tiare*) Папiĭ (лȣпгȣ апpoапe doȣъ deцete шi жȣmъtate zeчimале). — *Топazȣлȣ* e de колоаpе галбепъ; вine din Бpasiлiea шi de ла Sibepiea. — *Kopindonȣлȣ* este чеа maĭ tape пeatpъ dȣпe diamantȣ; копpinde mȣлte sпeцe fine каpĭ se гъseskȣ ла India adiкъ: *poбinȣ* (*rubis*) *poшȣ*, *safip вînȣtȣ*, *ametistȣ вioлetȣ*, toate ачestea sîntȣ вapietъцĭ але kopindonȣлȣĭ.—*Tȣpкoasȣлȣ* (*turquoise*) este о пeatpъ опакъ de колоаpе вînъtъ ка чepȣлȣ (*bleu céleste*),

§ 35.

Întpe пetpele челе maĭ opdinapie каpĭ аȣ шi ȣпȣ пpeцȣ maĭ miкȣ de kîtȣ челе пpeчedente, ȣpmъtoapele sîntȣ челе maĭ însemnate:

Лацȣлitȣлȣ saȣ *Lapis-лацȣлi* este о пeatpъ опакъ, de колоаpе вînъtъ (azȣpȣ) шi de о stpȣкtȣpъ

finъ. Aчeastъ sвбstanцъ este papъ шi dъ aptei nik-tвpei o кoлoape foapte къвtalъ, квnoskвtъ sвб nвmi-pea de *вtpeтeрв* (*bleu d' outremer*).

Пetpeлe агате toate кoпpindв întp'înseлe квapцв întp'o kîtime maĭ mвлtъ saв maĭ пвцinъ, шi sîntв foapte вapiaбiлe în пвanцeлe (feцeлe) лopв шi în disпosiцia кoлopiлopв лopв. Întpe агатeлe fine пв-mite шi *кaлчedone* (*calcèdoines*), вneлe sîntв poшiĭ, пpeквmв *кopnaлinвлв*, aлteлe sîntв гaлбene, пpeквmв *sapdonвлв* (*sardoine*), eap aлteлe вepzĭ, пpeквmв *кpi-sofpasвлв* (*chrysoprase*). Вnв feлiв de агатв foapte fpвmosв este oniksвлв (*onyx*) кape ape difepite кo-лopĭ foapte deoseбite вna de aлta; dintp'aчeastъ пea-tpъ se taiъ кamee. Пetpeлe пвmite *окĭ de пisiкъ* (*oeil de chat*) *окĭ de пeшte* (*oeil de poisson*), *пeatpъ soapeлвĭ* (*pièrre de soleil*) *шi пeatpa лвniĭ* (*pièrre de lu-ne*) пpeквmв шi вnв *aвentвpinв* пeadeвъpatв, toate sîntв вapietъцĭ aлe пetpeлopв агате. *Siлeksвлв* кape se гъseшte o mвлцime пe dpвmвpĭ, sîntв вnв feлiв de агате пpoaste. Sпeцeлe чeлe maĭ însemnate de si-лeksв sîntв: *кpeтenea* (*pièrre à fusil*) кape skoate skinteĭ de foкв kîndв o лoвimв кв amпapвлв, шi *пea-tpa de moapъ* (*meules de moulin*) din кape se faкв шi aлte konstpвкцiĭ monвmentaлe.

Esamenв.

Din чe sвбstanцe sîntв komпвse пetpeлe.— Kapĭ sîntв sвбstanцeлe пъmîntoase чeлe maĭ komвne?— Kapĭ sîntв пetpeлe чeлe maĭ pemapкaбiлe?— Чe este квapцвлв?—Este eлв în пatвpъ întp'o mape къtime?—

ȣnde se гъseште? — Карї sîntȣ кȣалітъціле sале?— Карї sîntȣ speцеле sале челе maї ремаркабіле?— Ворбіцї despre кварцȣлȣ іалin? — Че este крistалȣлȣ de mȣнцї?—Кȣmȣ fачеmȣ din пetреле челе opdinapie пetре преціoase?—Каре este колоареа іаspȣлȣї?—Ла че не sервimȣ кȣ dînsȣлȣ? — Че este feлd-spatȣлȣ? — Карї sîntȣ кȣалітъціле sале? — Nȣміцї кîte-ва варіетъцї але feлd-spatȣлȣї? Че este порцеланȣлȣ? — Кȣmȣ se нȣmeskȣ варіетъціле feлd-spatȣлȣї карї daȣ колорї пentрȣ пікtȣрь? — Че кȣлоаре daȣ? — Че este *mika?*—Sȣб че formъ se apatъ?—Ла че sервеште? — Ла че este întребȣinцатъ în Рȣsiea? — Nȣ se întребȣinцеазъ ші пentрȣ алtȣ чева în комерчіȣ?—Че este talкȣлȣ?—Ла че sервеskȣ mȣлte speцe de talкȣ?—Че este пeatра гpaсъ (*pierre de lard*)?—Че este калкаріȣлȣ?—Карї sîntȣ speцеле пріnчіпале але калкаріȣлȣї?— Че este арагonitȣлȣ? — De ȣnde 'ї а венitȣ нȣmіpea ачеаsta?—Карї sîntȣ варіetъціле челе maї ремаркабіле але марморeї?— Аръtaцї цеpіле ȣnde se гъseskȣ în partікȣларіȣ fіъ-каре dintр'ачеste варіetъцї!— Каре este natȣра пetреї літографіче? — Ла че sервеште?—Каре este natȣра кретеї (tібішірȣлȣї)?— Ла че se întребȣinцеазъ?— Че este *blanc d' Espagne*? — Че este мармора кȣ рȣine (*pierre de Florence*)? — Каре speцъ de калкаріȣ este maї комȣнъ?— Пeatра de варȣ maї аре еа ші алtȣ нȣme?— Ла че sервеште? — Карї sîntȣ кȣалітъціле sале? — Кȣmȣ fачеmȣ варȣ nestinsȣ (*chaux vive*? — Че este варȣлȣ stinsȣ? — Че este варȣлȣ idpaȣлікȣ? — Ла каре împреціȣраре sервеште?— Че este insȣлȣ (*gyps*)?—

Маї аре елꙋ ші алтъ нꙋтіре? — Ла че serвеште пласtрꙋ (*plâtre?* — Че este stꙋкꙋлꙋ saꙋ stꙋвечіꙋлꙋ (*stuc*)?—Че нꙋтітꙋ netре (*roches*) комnꙋse?— Карі sîntꙋ sпецеле прінчіпале але лорꙋ? — Че este граnітꙋлꙋ ші порfірꙋлꙋ?— Ла че serвеskꙋ?— Че este лава ші ваsалтꙋлꙋ?—Ꙋnde se гъseште apdosia?— Карі sîntꙋ netреле преціоase (sкꙋлеле)?—Карі din еле sîntꙋ маї реmаркавіле?—Че este diamantꙋлꙋ?— Карі sîntꙋ кꙋалітъціле sале? — În карі цері se гъseskꙋ?—Карі sîntꙋ колоріле sале?—Ла че serвеskꙋ?—Каре este колоареа smapandꙋлꙋї? — În каре цері se гъseште?— Каре este колоареа tопаzꙋлꙋї ші ꙋnde se гъseште?— Карі sîntꙋ sпецеле коріndonꙋлꙋї?— Ꙋnde se гъseште?—Че колоаре аре tꙋркоаsꙋлꙋ (*turquoise*)?—Карі din netреле преціоase sîntꙋ маї комꙋnе (маї eftine)? Че колоаре продꙋче *lanis–лацꙋлі*? — Ла карі din арте este fолоsitoаре ачеаstъ колоаре? — Че sîntꙋ netреле агате? — În че sîntꙋ реmаркавіле варіетъціле лорꙋ? — Карі sîntꙋ варіетъціле sпеціале але лорꙋ? — Карі sîntꙋ варіетъціле sпеціале але sілексꙋлꙋї?

КАПІТꙊЛꙊ V.

DESПРЕ МЕТАЛЕ.

§ 36.

Metалеле saꙋ sꙋвstанцеле metалiче. Ачеste міnерале fоарте fолоsitоаре пеntрꙋ оmꙋ, se аfлъ întр'ꙋnꙋ mаре нꙋmерꙋ. Челе маї комꙋnе прекꙋтꙋ ші

челе maĭ însemnate dintp'înseле sîntŭ челе ꙋрmъ-toape: *fepꙋлŭ, платina, аꙋрꙋлŭ, арџintꙋлŭ, кꙋпрꙋлŭ*, (арата) *плꙋтвꙋлŭ*, *stanꙋлŭ*, (кositорꙋлŭ) *zinкꙋлŭ* (*tꙋtea*) шi *меркꙋрiꙋлŭ* (арџintꙋлŭ вiꙋ). Dap metaлeлe maĭ пꙋ-џinŭ imпoptante sîntŭ: *antimoniꙋлŭ, apseniкꙋлŭ* (шоре-чiа), *кобалtꙋлŭ, бismꙋtꙋлŭ manганesꙋлŭ,* шi *кромꙋлŭ* (*chrome*). Sъ обsервъmŭ акꙋmŭ ачеste metaлe чева maĭ de апроапе.

§ 37.

Fepꙋлŭ (*fer*, *eisen*) este metaлꙋлŭ челŭ maĭ fo-лositорŭ пentpꙋ omŭ шi este о fачере de бine а înaлteĭ проведinџе къ а пꙋsŭ ачеstŭ metaлŭ în sî-нꙋлŭ пъmîntꙋлꙋĭ maĭ în toate кліmeлe шi în toate локꙋріле. Dap în пъmîntŭ fepꙋлŭ нꙋ se aflъ кꙋръ-џitŭ (лъmꙋpitŭ) чi amesteкatŭ кꙋ aлte sꙋбstanџe din каріĭ îлŭ deoseбimŭ прin операџiiле кimiче speџiaле (бъгîndꙋ'лŭ în fокŭ шчл). Ачеstŭ metaлŭ е foapte tape, dap înкълzitŭ пînъ 'а se fаче рошꙋ, se îmmoae шi приimeшte opĭ-че formъ iĭ ва da чine-ва, бъtîn-dꙋ'лŭ кꙋ чioкапꙋлŭ шi fъкîndꙋ'лŭ пînъ шi sîpmъ foap-te sꙋбџipe. Kîndŭ topimŭ fepŭ întp'o кълdape mape шi 'лŭ amesteкъmŭ кꙋ карбонŭ, atꙋнчĭ продꙋчеmŭ ꙋнŭ feлiŭ de fepŭ deoseбitŭ нꙋmitŭ *fontъ* (*fonte, gu-sseisen*); мꙋлte обiекte domestiче (оалеле de fepŭ, soбeлe шчл.) sîntŭ fъкꙋte de ast-feлiŭ de fepŭ. Dap kîndŭ skoatemŭ (прin операџiа нꙋmitъ *afinaџiŭ*) кар-бонꙋлŭ копринsŭ în fepŭ, atꙋнчĭ авеmŭ еар fepŭ кꙋ-ратŭ de fерарĭ (*fer de forge, schmiedeisen*) кape нꙋ se рꙋпе бъtîndꙋ'лŭ кꙋ чioкапꙋлŭ kîndŭ е înкълzitŭ

рошѕ. Ачеstѕ̆ ferѕ̆ este întреБѕinцatѕ̆ ла лѕкрѕрї че черѕ̆ о еластічitate ка съ нѕ se спаргъ кѕрîndѕ̆ (s. e. шінеле de ла poate, de ла подѕрї ші дрѕтѕрї de ferѕ̆).— *Оцелѕлѕ̆* (*acier*, *stahl*) se face кîndѕ̆ amestекътѕ̆ ferѕ̆ de ferapї кѕ челѕ̆ кѕ карБонѕ̆, dap нѕ atîtѕ̆ ка ла ferѕлѕ̆ нѕmitѕ̆ *fontѕ:* din оцелѕ̆ se fakѕ̆ кѕцite, Бріче, Брічеце шчл. Dap оцелѕлѕ̆ înкълzitѕ̆ рошѕ, кîndѕ̆ îлѕ̆ арѕнкътѕ̆ îndatъ în апъ рече, se face foapte tape ші еластікѕ̆; ачеstѕ̆ оцелѕ̆ (*acier trempé*) este stimatѕ̆ пентрѕ съБії ші алте instрѕменте de тъiatѕ̆. Ferѕлѕ̆ кîndѕ̆ îлѕ̆ skoatemѕ̆ din sînѕлѕ̆ пъmîntѕлѕї (mineраiѕ̆ de ferѕ̆) este орї рошіорѕ̆ (*fer oligisle*, *rohteisenstein*) saѕ̆ негрѕ фрѕmosѕ̆. Maseле de ferѕ̆ че kadѕ̆ din аерѕ̆ (аеролite) копрindѕ̆ ferѕ̆ кѕръцitѕ̆, adікъ ѕнѕ̆ феліѕ̆ de ferѕ̆ каре нѕ se гъсеште în sînѕлѕ̆ пъmîntѕлѕї; printр'ачеasta нѕtemѕ̆ deoseБі ачеstѕ̆ ferѕ̆ din ferѕлѕ̆ пъmînteskѕ̆. În Еѕропа ferѕлѕ̆ челѕ̆ maї stimatѕ̆ este ачела каре se skoate din minіереле SВецієї ші але Норвецієї.

§ 38.

Платіna (*platine*) este metaлѕлѕ̆ челѕ̆ maї греѕ̆. Колоареа еї seamънъ maї mѕлtѕ̆ кѕ а оцелѕлѕї de кîtѕ̆ кѕ а арцintѕлѕї. În sînѕлѕ̆ пъmîntѕлѕї платіna se гъсеште în форmъ de гръѕнцї pisiniцї în nisinѕ̆, карї копрindѕ̆, oseБitѕ̆ de платінъ, аѕрѕ̆ ші diamantѕ̆. Ачеstѕ̆ metaлѕ̆ нѕ se tопеште în fокѕ̆ ші нѕ se stрікъ прin nічї ѕнѕ̆ ачidѕ̆ *кimікѕ̆;* de ачеea о întреБѕinцъmѕ̆ пентрѕ фаБрікареа ѕнѕї mape нѕmерѕ̆ de instрѕменте кimiче. Платіna е maї skѕmпъ de кîtѕ̆ арцintѕлѕ̆

шi maĭ eftinъ de кîiȣ аȣрȣлȣ. Ea s'a deskoперitȣ în anȣлȣ 1735 în Америка. Se гъseште în Мексiкȣ, în nordȣлȣ Америчеĭ, în Sibepiea шi în мȣнцiĭ Ȣралĭ.

§ 39.

Аȣрȣлȣ (*Or, Gold*) se гъseште în пъмîntȣ în ганґȣрĭ шi în віne în mizлокȣлȣ пetpeлорȣ, кȣръцitȣ saȣ ка niште паie, saȣ ка niште гръȣнцĭ despъpцiцĭ. Dap кîte o datъ îлȣ гъsimȣ în бȣкъцĭ марĭ нȣmite *pépites*. Aчestȣ metaлȣ se aflъ adese-орĭ în petpeлe de кварцȣ împpeȣnъ кȣ платina шi кобалtȣлȣ. Аȣрȣлȣ e foapte греȣ шi foapte dȣktiлȣ (întinzъtopȣ), întp'atîta къ 30 граме (10 dpamȣpĭ) de аȣрȣ поate аȣpi o sîpmъ de арџintȣ лȣнгъ апроапе 1000 de stînжinĭ. Dintp'ȣnȣ галбеnȣ пȣtemȣ face o foaiъ аша de sȣбџipe ка sъ поatъ акоперi ȣnȣ omȣ. къларе atîtȣ пе елȣ кîtȣ шi пе калȣлȣ sъȣ. Din аȣрȣ кȣрatȣ нȣ se поate face ніčĭ ȣnȣ обiektȣ, fiindȣ къ este преа моале, de ачееа toate обiekteлe de аȣрȣ sîntȣ fъкȣte de аȣрȣ amestekatȣ кȣ арамъ. Пînъ шi în monedeлe de аȣрȣ se aflъ amestekatъ арамъ zeче ла sȣtъ. Аȣpipea se face прin mizлокȣлȣ foiлорȣ de аȣрȣ челорȣ foapte sȣбџipĭ, каpe se пȣnȣ пе обiekte, amestekîndȣ-лȣ maĭ nainte кȣ merкȣpiȣ. (Арџintȣлȣ аȣpitȣ se нȣmeште *vermeil*). Челе maĭ богate miniepe de аȣрȣ sîntȣ челе din Мексiкȣ шi din Перȣ în Америка; кȣ toate ачestea шi Afpiка шi Asiea копpindȣ asemenea miniepe богate în аȣрȣ. În Еȣропа, прекȣmȣ în Транsiлваnia шi ла noĭ, ase-

menea ші în Afріка se гъsesкŭ рŭрі пърцічоаре de пълбере de аврŭ.

НОТЪ. În zілеле noastre s'a deskoperitŭ o mape богъціе de аврŭ în Каліфорniea (Америка) ші în Аustралія, adeкъ în tepenвлŭ аллвіanŭ de аколо. Пînъ нв se гъsise aчeste коmopĭ de аврŭ se skotea din пъmîntŭ аврŭ пînъ ла 70 de milioane sfanцĭ пе anŭ.

§ 40.

Арцintвлŭ (*Argent*, *Silber*) este вnŭ metaлŭ албŭ foapte sonopŭ. Se гъseште în пъmîntŭ, къръцitŭ saŭ amestekatŭ кв аврŭ, antimonĭŭ, apsenікŭ ші sвлfŭ; кîte o datъ este amestekatŭ ші кв вnŭ фелĭŭ de gazŭ nвmitŭ *клорŭ*, ші formeazъ o matepie moaле ка кока, de колоаре верzвіе. Baseле ші monedeле карĭ se zікŭ de арцintŭ, нв sîntŭ фъквte de арцintŭ кврatŭ, чі de арцintŭ amestekatŭ кв 10 ла sвtъ арamъ. Арцintвлŭ este двktілŭ ші tenaче, adікъ нв se рвпе лесne, s. e. 5 чentіграme *) de арцintŭ поate sъ se întinzъ a forma o foaĭъ de вnŭ stînжinŭ лвнгъ ші 2 ½ деџete de ларгъ; ші o sîpmъ гроasъ de o linie, траџе o греvtate de 150 кілограme **). Foĭ saŭ base de Квпрв, (арamъ) акоперite кв o foiцъ foapte sвбціре de арцintŭ, se нвmeште *арцintŭ плакatŭ* (*argent plaqué*). Челе maĭ însemnate miniepe de арцintŭ sîntŭ челе din Америка, de ла Перв ші de ла Мексікŭ; dap ші în Евроna în вnеле din провінчііле Аvstpieĭ ші în кîte-ва цepĭ din Џepmania гъsimŭ miniepe de арцintŭ, ші dintpe еле пвцinŭ арцintŭ se кîштігъ пе апъ.

*) 150 Чentіграme факŭ вnŭ tenкĭŭ; 3 граme, вnŭ dpamŭ.

**) Кілограmŭ este de 316 dpamвpĭ.

NOTЪ. Minieреле de apџintŏ de d'асвпра пъмintвлвї дъ пе анŏ кътirŏ ла 250 miлioane de sfanџї.

§ 41.

Квпрвлŏ saŭ арата (*Cuivre, Cupfer*), este вnŏ metaлŏ рошв, foapte комвnŏ; se гъсеште кврatŏ, dар maї totŏ de вna amestекatŏ кв алte minepaлe. Ачеstŏ metaлŏ este maлеавiлŏ (iлŏ пвtemŏ întinde кв чокапвлŏ) шi dвкtiлŏ; ачеste пропрietъџї însъ нв sîntŏ ла dînsвлŏ atîta de însemnate ка ла metaлеле челе maї преџioase. Квпрвлŏ еспвsŏ ла аерŏ saŭ пвsŏ în контактŏ кв ачide, se stpiкъ, adiкъ se акопере кв о materie verde нвmitъ *шарŏ* saŭ коклеалъ (*ver-de-gris*; *grinspan*, каре este вna din otpъвiле челе maї iвџї); de ачееа toate vaseле de аратъ кв карї не servimŏ în бвкътъpiiле noastpe, трeбве sъ fiъ споite; asemenea вnŏ omŏ каре а аввtŏ а faче кв аратъ, трeбве sъ se спеле пе mîinї.

Алiaџiеле (adiкъ amestекътвpiле кв алte metaле) челе maї комвне каре se întpeбвinџeazъ кв арата sîntŏ *вponzвлŏ* шi *алата галбенъ* (*laiton ou cuivre jaune, messing*).—*Бponzвлŏ* este вnŏ алiaџiŏ de Квпрв шi de stanŏ (аратъ шi коsitopŏ), шi se întpeбвinџeazъ ла faчерea tвнвpiлopŏ, ла клопоte, ла statве, ла колоанеле пввлiче, ла пendвле, vase, шчл. — Dар *алата галбенъ* este алiaџiŏ de квпрв шi de zinкŏ, шi serveште ла faчерea instpвmentелopŏ fisiче, ла poateле de чеаsopniче, шчл.

Întpe minepaiвлŏ de квпрв, вomŏ atinџe че-ва шi despre *maлaxitŏ* (*malachite*), каре se гъсеште maї кв seamъ în Siвepiea. Бвкъџї марї de maлaxitŏ,

se вindѹ кѹ ѹnѹ пpeцѹ foapte mape, шi sepвeskѹ ла акопepiшe de moвiле шi ла алte asemenea oвieкte de лѹksѹ. Кѹпpѹлѹ se гъseшte npetѹtindenea, dap maĭ кѹ seamъ în Pѹsiea, Sвeцiea шi Nopвeцiea. Istopiea челopѹ maĭ d'întiiѹ noцiѹnĭ але пъmîntѹлѹĭ пpoвъ къ ачestѹ metaлѹ a fostѹ кѹnoskѹtѹ шi întpeвѹinцatѹ înкъ de kîndѹ esistъ omѹлѹ ла felѹpimĭ de oвieкte, maĭ кѹ seamъ ла fачepea apmeлopѹ. Кѹ mѹлtѹ maĭ пe ѹpmъ fepѹлѹ a înчeпѹtѹ a лѹa лoкѹлѹ кѹпpѹлѹĭ în maĭ mѹлte instpѹmente de але kaseĭ шi ла fачepea apmeлopѹ.

§ 42.

Плѹmвѹлѹ (*Plomb*, *Blei*) este ѹnѹ metaлѹ d'o колoape stpълѹчitoape шi кape se пepde кѹpîndѹ, fiindѹ esпѹsѹ ла aepѹ. fiindѹ къ'шĭ пepde лѹчipea; este moaле шi se tonешte лesne în fокѹ; este maĭ ѹшopѹ de kîtѹ aѹpѹлѹ шi платina. Плѹmвѹлѹ se întinde în foiцe foapte sѹвцipĭ. Ачestѹ metaлѹ se întpeвѹinцeazъ ла акопepiшe de kase, ла вasine, ла aпedѹчe; din плѹmвѹ se fакѹ шi глoaнцe. Кomпosiцiiле плѹmвѹлѹĭ sîntѹ *лitapцipa* (de колoape гaлвeнъ), *чepѹsa* saѹ *алoiѹлѹ de плѹmвѹ*, *miniѹлѹ* (poшѹ), toate ачeste sѹвstanцe sînt întpeвѹinцate în пiktѹpъ шi ла fачepea oглindeлopѹ шi a stiклeлopѹ de кpistaлѹ. Miniepeле чeле maĭ imпoptante de плѹmвѹ sîntѹ чeле din Enглitepa.

§ 43.

Stanȣлŭ saŭ *kositopȣлŭ* (*Etain*, *Zinn*) este ȣnŭ metaлŭ d'o колоаре ченȣшie, бъtîndŭ че-ва în вînъtŭ; este мȣлtŭ maĭ ȣшорŭ de kîtŭ metaлеле превedente; îлŭ întребȣinцъmŭ пentpȣ sпoitȣлŭ васелорŭ de арамъ. Ачеastъ операцie se нȣmeшte *stamaцiŭ* (*etamage*). Аліацiȣлŭ кȣ ачеstŭ metaлŭ dъ tinikeaoa (*fer–blanc*) шi matepiea кȣ каре ȣnsъ stiкла se fakŭ огліndеле. Чеа d'întîiŭ se faче kîndŭ бъгъmŭ foĭ sȣбцiрĭ de fepŭ în kositopŭ topitŭ; dap акоперiшеле dosȣлȣĭ огліndелорŭ se faче прintр'o amestекътȣръ (amaлгamŭ) de merкȣріŭ кȣ kositopŭ. Miniepеле de kositopŭ челе maĭ konsidepaбiле sîntŭ ачелеa kapĭ se гъseskŭ în Eнглitepa шi în kîte-ва insȣле але Очеanieĭ.

§ 44.

Zinкȣлŭ saŭ *tȣtea* (*Zinc*, *Spialter*) seamъnъ în колоаре кȣ stanȣлŭ, dap este maĭ tape; apde кȣ o flакъре лȣчitoape, de ачееа se întребȣinцеаzъ шi în fokŭ de aptifiчiŭ; нȣ se гъseшte кȣpatŭ (natif) în пъmîntŭ, чi în fopmъ de felȣpimĭ de minepaie; челе maĭ комȣne dintp'însеле sîntŭ *бленdеле* шi *kaлamineле*. Zinкȣлŭ se întребȣinцеаzъ акȣmŭ ла maĭ мȣлte лȣкpȣpi: s. e. кȣ taбле sȣбцiрĭ de ачеstŭ metaлŭ акоперitmŭ акȣmŭ kaseле. Апоĭ zinкȣлŭ лinitŭ de fepŭ (прекȣmŭ шi de мȣлte asemenea metaле) ле пъstreаzъ ка sъ нȣ se stpiче (sъ se okside), fiindŭ esпȣsŭ ла aepŭ saŭ în апъ.

§ 45.

Меркsріsлŏ saŭ *арџintsлŏ-віŏ* (*Mercure, Queck-silber*) аре о пропрietate deosebitъ, adiкъ къ remîne în stape лікsidъ кіарŏ ші ла о temпераtsръ ordinaріъ ші se întъреште нs maĭ ла sнŏ frigŏ грозавŏ de tape (ла 40 граde чentezimaле sзб zеро), fъкъndъ-se atsнчĭ flessівілŏ ка kositорsлŏ. Меркsріsлŏ se гъseште în пъmîntŏ în stape кsраtъ (natif) saŭ amestекatŏ кs арџintŏ saŭ кs ssлfŏ. Меркsріsлŏ кsръџitŏ, serвеште ла msлte instрsmente fisiче s. е. ла барометре, tерmometре ші ла акоперішеле dossлsĭ оглindелорŏ; dар чеа maĭ mаре konssmaџie (келtsiaлъ) а merкsріsлsĭ se faче în miniереле de aspŏ ші de арџintŏ, къчĭ merкsріsлŏ se леагъ кs ачеste doъ metaле побіле ші faче sнŏ felіŏ de amaлгаmŏ албŏ, de ачееа ле skoate de sнde se aflъ; dар kîndŏ boimŏ sъ deosebimŏ merкsріsлŏ de aspŏ saŭ de арџintŏ espsnemŏ ачеste metaле ла акџіеа sнеĭ кълdsрĭ tapĭ, atsнчĭ merкsріsлŏ se перde (se волеtiлizъ) ка sнŏ fsmŏ, пе kîndŏ asрsлŏ ші арџintsлŏ remîne în локŏ. Меркsріsлŏ kompssŏ кs ssлfŏ, продsче о ssбstanџъ роші ка sîнџеле нsmitŏ *kiновapŏ* (*Cinabre, Vermillon, Zinober*) каре se întребsinџеazъ ла пiktsръ. Miniереле челе maĭ konsideрабіле de merкsріŏ sîntŏ челе de ла Меksikŏ; în Esропа miniеріле de Idpеа (Adpia) лîнгъ Triestŏ ші de Aлmanden în Sпaniеа sîntŏ челе maĭ impoptante.

§ 46.

Antimoniвлв (*Antimoine, Spiesglanz*), *Apseniквлв* (*Arsenic*), *ковалtвлв* (*Cobalt*) шчл. sîntв metaле de maĭ пвцinъ impoptanцъ шi de o întpeввinцape maĭ пвцinв oвiчнвitъ de kîtв чеде пречеdinte кapĭ s'aв apъtatв.

Antimoniвлв este впв metaлв stpълвчitopв каpe se pвпe лesne, aвîndв o колоape aлвъ вътîndв în вîпътв. Лitepiле de tinogpafie se fakв dintp'впв metaлв компвsв de плвmбв шi de antimoniв; în mediчinъ se întpeввinцeazъ antimoniв ла maĭ mвлte воале maĭ кв seamъ ка впв emetiкв пentpв върsътвpъ. Впtвлв de antimoniв este întpeввinцatв în kontpa mвшкътвpiĭ de animaле вeninoase.

Apseniквлв (шоречiea) este впв metaлв soлidв, de колоape чепвшiъ шi лвчitoape. Apseniквлв apsв în fokв skoate o odoape asemenea ка a вstвpoiвлвĭ шi ачешtĭ аввpĭ de apseniкв sîntв foapte пepiквлошĭ ка sъ-ĭ pesnipe чine-ва. Впв аліацiв de apseniкв кв квпpв шi кв платinъ sepвeшte a faче огліndeле teлeskoaпелорв. Apseniквлв este otpaвa minepaлъ чea maĭ tape.

NOTЪ. O kîtъцime de 2 гpъвnцe de apseniкв noate sъ omoape впв omв.

Ковалtвлв este întpeввinцatв пвцinв în apte; dap în piktвpъ sepвeшte a пpodвче o колоape вînъtъ (azвpъ) пвmitъ Smaлtв.

Bismstsлš este зnš metaлš kape se pзne foapte лesne, ші este fopmatš de foĭ mapĭ stpeлзчitoape; este întpeвзinцatš în maĭ mзлte apte ші pentpз facepea taвлeлopš de tinorpafiъ.

Kpomsлš. (*chrome*) dъ зnš prodзktš d'o koлoape вepde fpзmoasъ, întpeвзinцatš pentpз a koлopa petpeлe preцioase aptifiчiaлe smълцзite (*emailles*) ші вaseлe de popцeлanš.—

Manranesзлš sepвeшte a пзpifika stikлa ші a o koлopa în вioлetš prekзmš ші popцeлanзлš; dap зna din întpeвзinцъpiлe saлe чeлe maĭ imnoptante este d'a intpa în komnosiцiea matepiiлopš întpeвзinцate pentpз fзmзлš de kзpъцenii (*desinfection*) лa kapantine saš лa aлte лoкзpĭ зnde s'a apъtatš вp'o вoaлъ лiпiчioasъ, (kъчĭ sapea, amestekatъ kз manranezš, asзnpa kъpiia se toapnъ вitpioлš, skoate razзлš kлopš).

Dintpe metaлeлe kapĭ лe-am stзdiatš pînъ aiчĭ, aзpзлš, apцintзлš, kзnpзлš, fepзлš, mepkзpiзлš, nлзmвзлš ші stanзлš aš fostš kзnoskзte лa naцiiлe antiчe, пe kîndš чeлe-л-лaлte metaлe aš fostš kз totзлš пekзnoskзte. — Aшa s. e. zinkзлš s'a гъsitš în anзлš 1541, iap nлatina în anзл 1735.

Esamenš.

Чe sîntš metaлeлe?—Kapĭ sîntš metaлeлe pinчiпaлe? — Nзmiцĭ зneлe din metaлeлe чeлe maĭ пзцinš imnoptante? — Чe este fepзлš? — Чe preпapaцie tpeвзe sъ se fakъ kз dînsзлš ka sъ ажзnrъ a fi de întpeвзinцatš? — Kapĭ sîntš kaлitъцiлe fepзлзĭ? — Чe este tonipea (*fonte*) sa? — Kapĭ sîntš

прінчіпалеле întребȣінцърĭ але ferȣлȣĭ? — Din че se fаче оцелȣлȣ (*acier*)? — Че este оцелȣл întъpitȣ (*trempé*)?—Nȣmiцĭ ȣнеле miniepaie de ferȣ?— Че este аеролitȣлȣ? — De ȣnde провіne ferȣлȣ челȣ maĭ stimatȣ? — Че este платina? — Карĭ sîntȣ калitъцiле сале? — Ла че serвеште? — este skȣmпъ? — Ȣnde гъsimȣ аȣрȣлȣ? — Карĭ sîntȣ калitъцiле сале? — Daцĭ ȣнȣ esemплȣ de dȣktiбiлitatea sa! — Аȣрȣлȣ este елȣ întребȣinцatȣ кȣратȣ în apte? — Че este аȣрiреа шi вермеiȣлȣ (*vermeil*)?—Карĭ sîntȣ miniepeле de аȣрȣ челе maĭ богате de ачеstȣ metaлȣ? — Че este арцintȣлȣ? — Ȣnde se гъseште în stape natiвъ (кȣръцitъ)? — Арцintȣлȣ întребȣinцatȣ în apte кȣ че metaлȣ шi în че kîtime este îmпреȣnatȣ? — Карĭ sîntȣ кȣалitъцiле сале? — Daцĭ ȣнȣ esemплȣ de dȣktiбiлitatea шi tenaчitatea sa! — Че este арцintȣлȣ плакатȣ? — Карĭ sîntȣ miniepeле de арцintȣ челе maĭ bestile? — Карĭ sîntȣ кȣалitъцiле аръmeĭ? — Че este коклеала (*vert-de-gris*, шарȣ)? — Карĭ sîntȣ аліацеле аръmeĭ? — Ла че ȣsaцiȣ se întребȣinцеазъ бронzȣлȣ? — Че este арама галбенъ? — Nȣmiцĭ ȣнȣ mineраiȣ de арамъ?—Ȣnde se гъseште?—Ла че serвеште?—În че царъ se гъseште maĭ кȣ seamъ арама?—Арама a fostȣ întребȣinцатъ de кътре naцiiле antiче?—Че este плȣмбȣлȣ?—Карĭ sîntȣ кȣалitъцiле сале?—Ла че serвеште?—Карĭ sîntȣ комnosiцiiле плȣмбȣлȣĭ челе maĭ комȣne?—În че царъ se гъseskȣ miniepeле de плȣмбȣ челе maĭ богате?—Че este kositopȣлȣ (stanȣлȣ)?—Че колоаре аре?—Че este stamaцiȣлȣ (*étamage*)?—Че este ferȣлȣ албȣ? — Din че este фъкȣтъ къпtȣшеала

(*tain*) огліndелорȣ? — Ȣnde se гъseskȣ minieрелe de kositорȣ челе maĭ богate? — Ворбіці че-ва de Zinkȣ! — Nȣmiці ȣнеле minieраie de zinkȣ? — Ла че skопȣ este întребȣinцatȣ акȣmȣ în konstрȣкціea kaseлорȣ? — Че алtȣ foлosȣ maĭ авеmȣ de ла zinkȣ? — Че este (mepкȣріȣлȣ) арціntȣлȣ віȣ? — Че алtȣ nȣme поартъ? — În че se deosiбеште de алte metaле? — Ла че градȣ de fрігȣ mepкȣріȣлȣ îнгіацъ? — Se гъсеште în stape natівъ? — Карі sîntȣ minieрелe de mepкȣріȣ челе maĭ konsideра-біле?—Ла че serвеште?—Че nȣmimȣ Amaлгamȣ?—Nȣmiці kîte-ва алte metaле maĭ пȣцinȣ kȣnoskȣte?—Аратаці ȣsaціеле лорȣ?—Карі sîntȣ metaлеле че аȣ fostȣ kȣnoskȣte de naціiле antіче.

КАПІТȢЛȢ VI.

Desпре komбȣstiбіле. — Desпре Тереn (feлiȣрі de пȣmîntȣ). — Desпре ачіde. — Desпре sȣрȣрі.

DESПРЕ КОМБȢSTІБІЛЕ.

§ 47.

Komбȣstiбілеле saȣ sȣбstanцеле апрinzъtoape (inflamaбіле) nȣ sîntȣ în преа mape nȣmърȣ în natȣръ, челе maĭ прінчіпале sîntȣ: *Sȣлfȣлȣ*, *bitȣmȣлȣ*, *кърбȣnії de пȣmîntȣ* (ȣіла), *лігnitȣлȣ*, *tȣрба* ші *amбра* (*кіхлі-барȣлȣ*).

Sɤлfɤлɤ̆ (пɤчioasa, *Soufre*, *Schwefel*) este o sɤбstanцъ tape кape se pɤпe лesne, de колоape галбепъ, maĭ гpea de кîtɤ̆ апа, apzîndɤ̆ кɤ o fлакъpъ de колоape кam bîпъtъ, пpodɤкîndɤ̆ niшte абɤpĭ sɤfoкапцĭ (карĭ înneaкъ). Sɤлfɤлɤ̆ se гъseшte în пъmîntɤ̆ în stape кɤpatъ saɤ̆ комбinatɤ̆ кɤ алte metaле; îлɤ̆ гъsimɤ̆ шi пе sɤпpafaцa ɤпорɤ̆ stînчĭ, dap maĭ кɤ seamъ împpeцiɤpɤлɤ̆ вɤлкапiлорɤ̆ în локɤpiле пɤmite *Solfatape*; чеа maĭ însemnatъ solfatapie este ачееа din Пɤцолi лîпгъ вɤлкапɤлɤ̆ Bezɤвɤ̆ ла Neaполɤ̆, шi în Siчiлia ла sɤdɤлɤ̆ Eɤpопеĭ, прекɤm шi în Isлanda ла nopdɤлɤ̆ Eɤpопеĭ. Aчeste amîndoɤ̆e insɤле авîndɤ̆ вɤлкапĭ, daɤ̆ mapĭ кîtimĭ de sɤлfɤ̆. Ɤпɤ̆ ɤsaцiɤ̆ imпортantɤ̆ ла кape este întpeбɤinцatɤ̆ *sɤлfɤлɤ̆* este пепtpɤ fачереа алɤmeteлорɤ̆ (кiбpiteлорɤ̆); dap челɤ̆ maĭ imпортantɤ̆ folosɤ̆ че авеmɤ̆ din пɤчioasъ este къ intpъ în faбpiкацiiле bitpiолɤлɤĭ (avid-sɤлfiкɤ̆), în a пɤлберeĭ de пɤшкъ прекɤmɤ̆ шi în mɤлte алte pamɤpe indɤstpiaле. Sɤлfɤлɤ̆ esпɤsɤ̆ акцieĭ калоapeĭ (кълdɤpeĭ), se moaiъ шi se fаче лiкɤidɤ̆, шi кîndɤ̆ se ръчeшte, eаръшĭ пpiimeшte колоapea шi dɤpitatea sa de maĭ 'nainte; dap кîndɤ̆ îлɤ̆ înкълzimɤ̆ foapte mɤлtɤ̆, atɤпчĭ se skimбъ în вапорĭ галбепĭ карĭ, кîndɤ̆ se ръчeskɤ̆, se fакɤ̆ o пɤлбере foapte fiпъ, кɤпoskɤtъ în mediчiпъ sɤб пɤmipea de *floape de пɤчioasɤ* (*flores sulfuris*).

§ 48.

Bitɤmɤ̆ (***Bitume***, ***Erdpech***) se пɤmeшte o sɤбstanцъ mineраль кape este opĭ лiкɤidъ (s. e. пъкɤ-

ра), орї solidъ (s. e. smoaла), каре este foapte апрinzъtoаре, лъsîndŏ atѫнчї о odoape партiкѫларъ (неплъкѫtъ). Sîntŏ feлiѫрiшї de вitѫmѫрї, adeкъ: *Nafta* saŭ вitѫmѫлŏ лiкѫidŏ, de колоаре гълбiоаръ saŭ negрiшоаръ, serвeште în кîte-ва църї пentрѫ лaмпe. Ла Бакѫ, ѫnŏ орашŏ în Каѫкazia лîngъ марea Каsпie, nafta este аша de resпîndiтъ, în кîtŏ о întреввinцeazъ оаmenii аколо ка лemne пentрѫ înкълziтѫлŏ каsелорŏ. Destѫлŏ este în локѫл ачеsta sъ факъ чineва о гаѫръ în пъmîntŏ de кîte-ва deцeте ши în datъ esŏ авѫрї de вitѫmŏ карii s'апрindŏ лesne ши serвeskŏ de а se înкълzi кълъtорii пe кîmпŏ ши а-шї гъti вѫкate. Орашѫлŏ Парmа în Itaлiea este лѫmiнаtŏ ноаптеа кѫ naftъ, каре se skоаte dintр'ѫnŏ isворŏ deskопeritŏ în апѫлŏ 1802.—*Asfaлtѫлŏ* (*Asphalte*, *Judenpech*) este ѫnŏ feлiŏ de вitѫmŏ negрѫ, каре se гъseште în mase коmпакte пe sѫпрafaца мърii Моарте saŭ лакѫлŏ Asfaлitŏ în Iѫdea (Палеstina); Asfaлtѫлŏ este întреввinцаtŏ а фаче dintр'însѫлŏ smoaлъ (*goudron*) de коръвii; îлŏ maї întреввinцeazъ înкъ а împлеа кѫ dînsѫлŏ крепътѫрiле че se aflъ întрe петре saŭ skîndѫрiле de ла вasine. În Аравiea ши în Iѫdea лiпeskŏ кърътizeле каsелорŏ кѫ asfaлtŏ прекѫm ла ноï кѫ варŏ ши nisinŏ (морtiеръ). Кîte-ва sпeцe dintр'ачеastъ sѫвstanцъ sîntŏ întреввinцаte astъzї пentрѫ павацiŏ (калdарîmŏ, adiкъ se amesteкъ asfaлtŏ кѫ пѫлвере de кърътidъ, se ферве ши dѫпe ачееа se тоарпъ пe ѫлiцe ши кîndŏ se întъреште se фаче о матерie de кърътidъ solidъ ши вine ѫnitъ).

§ 49.

Кърбѕніі de пъmîntъ saѕ *Ѕіла* (*Houille, Steinkohle*) este o sѕбstanцъ неагръ ші лѕчітоаре, арde кѕ ѕн fѕmѕ гроsѕ ші кѕ о оdоаре бітѕміноаsъ (пъкѕроаsъ); ачешті кърбѕні провінѕ din марі dепозіtе de материі вецетале афлате în пъmîntѕ ші îмпетріте кѕ тімпѕлѕ. Ѕіла ачеаsta este компѕsъ de ачееаші матеріе ка ші diamantѕлѕ, adікъ din матеріеа de кърбѕні; însъ ачеаstъ матеріе se афлъ în diamantѕ întр'о stаре пѕръ ші крісталізатъ. Продѕктѕлѕ челѕ маі însemnatѕ каре-лѕ кîштігъмѕ din кърбѕніі de пъmîntѕ прін distiлацie este газѕлѕ нѕмітѕ *газ-hydѕогène карбонатѕ*. Ачешті кърбѕні сервеsкѕ ла фелѕрімі de ѕsацie. Dѕпе кîтімеа бітѕмѕлѕі копрінsѕ întр'înшіі, кърбѕніі фоарте богаці în бітѕмѕ se нѕмеsкѕ *кърбѕні граші* (*houille grase*), пе кîndѕ ачеіа în карі se афлъ маі пѕцінѕ бітѕмѕ se нѕмеsкѕ *кърбѕні slабі* (*houilles maigres*). Кърбѕніі граші daѕ îndoітъ кълdѕръ de кîтѕ орі-че кîтіме de лемне че арdѕ, de ачееа sîнтѕ întребѕінцаці а înкълzі машінеле de вапоаре; еар кърбѕніі чеі slабі sîнтѕ бѕні нѕмаі пентрѕ ферарі— Кърбѕніі din карі s'а sкоsѕ бітѕмѕлѕ se нѕмеsкѕ *кокѕ* (*coke*) ші sîнтѕ акѕм de маре фолоsѕ în маі мѕлте църі, нѕ нѕмаі ла ѕнеле din indѕstрii, dар ші пентрѕ înкълzіреа каsелорѕ. Ченѕша de ѕілъ сервеште пентрѕ înгръшареа царінілорѕ. Белціеа ші Енглітера аѕ мініере фоарте богате de кърбѕні de пъmîntѕ, аsеменеа se афлъ мініере de кърбѕні ші în Прѕsіа ші în Франца.

§ 50.

Лігnitвлŏ (*Lignites*) este еаръші о sвбstanцъ веџеtалъ împetpitъ în sînвлŏ пътîntвлві, apde лesne ші skoate atвnчї npin apdepe fвmŏ, flakъръ ші чепвшъ, întoktaї ka ші лemnеле. — Лігnitвлŏ sepвеште пв пвmaї ka вnŏ komбвstibiлŏ, dap ші ла препарацiа de вapŏ saŭ ka вnŏ înгръшътîntŏ алŏ kîmпвлві în локвріле nepoditoape. Sпеца чеа maї peмapкабiлъ de лігnitŏ este ачееа nвmitъ *jais* saŭ *jayet*, de о колоаpe neагръ fpвmoasъ ші npiimitoape de вnŏ лвstpв лвчitopŏ; se fakŏ dintp'însвлвŏ opnamente negpe pentpв оаmenї жалпічї s. е. брацелete, колеte шчл.

Тврба (*Tourbe, Torf*) провіne ші еа din maтеріе веџеtалъ. Se гъseште лîнгъ басine de ane stъtъtoape saŭ лîнгъ бълцї вnde kpeskŏ niште планte аквatiче (апоase) în mape kîtime; în вnеле локвpї џерanії sîpmanї о întpeбвinцеазъ în локŏ de лemne, апої dвпе че ші-аŭ înkълzitŏ kaseле кв tвpба аnpinsъ, pisineskŏ чепвша пе kîmпŏ кape înгрaшъ npea біne пътîntвлŏ. În Олanda, Џерmaniea ші Fpaнца sîntŏ mвлте цinвtвpї вnde оаmenії se sepвeskŏ кв tвpба în локŏ de лemne.

§ 51.

Атбра галбенъ saŭ кіхлібарвлŏ (*Ambre jaune, Beresteiн*), este о sвбstanцъ tpanspapentъ, к'о оdoape плъквtъ; apde în fokŏ, dap ла о temпepatвpъ че-ва maї mikъ se moaiъ fъkîndв-se moaле ka вn-

tѕлѕ de лemnѕ; nѕ se шtie віne каѕsa продѕкціeї amврeї în sînѕлѕ пъmîntѕлѕї; însъ atîta se шtie къ amвра провіne dinlp'o matepie веціetaлъ ка шi лігnitѕлѕ; sîntѕ вѕкъці de amвре карї копріndѕ insekte îmпetpile în mateріea лорѕ (прекѕmѕ шi în крistaлe гъsimѕ ачeastъ îmпреціѕраре кѕріoasъ). — Amвра гaлвenъ nѕ se întреввinцeaзъ ла skѕлe; dap nѕ tревѕe sъ o konfѕndъmѕ кѕ amвра ченѕшiъ (*ambregris*) каре este ѕnѕ продѕktѕ din регnѕлѕ animaлѕ (adiкъ din intestineлe вре–ѕnѕї kitѕ).

NOTЪ. Ла noї in Pominia, жѕdeцѕлѕ Бѕзъѕ, se гъseшte шi ѕnѕ feлiѕ de amвръ оакешъ saѕ neaгръ, inlpeввinцatъ пentpѕ imameлe ка кiхлiварѕл гaлвenѕ.

DESПРЕ ТЕРЕ (FEЛIѸРЇ DE ПЪMÎNTѸ.)

§ 52.

Тереле (*Terres*, feлiѕріле de пъmîntѕ) în цeneре nѕ se toneskѕ în апъ шi nѕ sîntѕ nічї o datъ кѕpate (пѕре,) чi konstitѕeskѕ o amesteкъtѕръ de maї mѕлte mineрaлe. Kîndѕ am ворвitѕ despre петре, am аръtatѕ feлiѕріле npінчiпaлe de пъmîntѕ, din карї sîntѕ komпѕse tереле. De ачееа вomѕ ворвi aічї nѕmaї desпре *Арціл*ѕ, *Марnѕ*, *Тріпoлі* шi *пѕmîntѕлѕ веціetaлѕ* (негрѕ).

*Арціл*ѕлѕ (*Argili*, *Lehm*) saѕ *пѕmîntѕлѕ гaлвenѕ* este ѕnѕ пъmîntѕ moaлe amesteкatѕ кѕ апъ каре fаче ѕnѕ feлiѕ de fръmîntъtѕръ че se întъреште kîndѕ

o ферветѕ. Арџілѕлѕ se гъсеште maĭ npetѕtindenea, ші serвеште ла diferite ѕсаце dѕпе diferitele sale tъpimĭ. Арџілѕлѕ ordinapiѕ (*terre glaise*, пъmîntѕлѕ клisosѕ) este întpeвѕinџatѕ a-лѕ лipi în întpѕлѕ вasineлорѕ, sпре a пъstpa апа din întpѕ; къчĭ арџілѕлѕ este impepmeaвiлѕ (adiкъ пѕ se stpiкоаръ апа printp'însѕлѕ), ші ла facereа кърътizeлорѕ ші олапелорѕ: dintp'ѕпѕ арџілѕ maĭ вѕпѕ оларiĭ facѕ оалеле. Ѕпѕ арџілѕ алвѕ serвеште ла faвpiкареа лѕлелелор (*pipes*), ші а васелорѕ de faianцъ (smaлцѕ, *faiance*); însъ aчeste вase npiimeskѕ ѕпѕ лѕstpѕ, npintp'o комвinaцie de плѕмвѕ ші de manganesѕ topitѕ. Toate aчeste арџiле тревѕеsкѕ amestекate кѕ че-ва nisinѕ кîndѕ ле întpeвѕinцътѕ. Ѕпѕ арџілѕ галвепѕ че конpinde fepѕ se пѕmеште *Окрѕ галвепѕ* ші este întpeвѕinџatѕ în пiкtѕpъ. Пъmîntѕлѕ арџiлоsѕ, кîndѕ este în mase mapĭ ші esпѕsѕ ла o кълdѕpъ foapte mape, пе apatъ o fantъ pemapкaвiлъ кîndѕ se ръчеште, adiкъ крапъ ші se desface în влочĭ, (воловапĭ) de fopme pегѕлate s. e. de npisme лѕпгѕieцe. Atѕпчĭ, maĭ кѕ seamъ кîndѕ sîntѕ лîпгъ mape, de depapte se înfъцiшеazъ ка ѕпѕ pîndѕ de колоане але кърора ваze se aflъ în mape, пе кîndѕ vîpfѕpiле лорѕ акоперite fiindѕ de пъmîntѕ poditopiѕ, fopmeazъ insѕле însemnate.

§ 53.

Марпа (*Marne*, *Mortel*) este o amesteкътѕpъ de арџілѕ, калкаpiѕ (варѕ) ші de nisinѕ. Amesteкîndѕ-se aчeste matepiĭ în difеpite пропорџiĭ продѕкѕ diferite sпеце de mapпъ (клisѕъ). Aчestѕ minepaлѕ

este întребвінцатв пентрв îнгръшареа пъмîнтвлві. Întребвінцареа ачеаста е foapte бвнъ, къчі Плініѵ рапоартъ къ în тімпвлѵ лві, кіарѵ Галіі ші локвіторіі din Мареа Брітаніе se îмбогъціseръ, îнгръшіndѵ цаpiнiле лорѵ кв întребвінцареа ачестеі sвбstanцe.

Тріполі (Trippoli, Trippel) este внѵ felіѵ de арцілѵ каре seamънъ foapte мвлтѵ кв кърътіda; însъ кîте о datъ este de колоаре маі рошіоаръ кв пвансъ албъ, галбенъ, верde ші оакешъ. Тріполі este de внѵ маре folosѵ în арте, къчі este întребвінцатѵ а лвстрві stікле, петреле тарі ші металеле, маі кв seamъ пентрв квпрв, бронzѵ ші алте аліаце але квпрвлві карі пріімеskѵ лвстрврі foapte фрвмоаse кîndѵ ле фрекъмѵ кв тріполі.

Пъмîнтвлѵ негрв saѵ *пъмîнтвлѵ вецеталѵ*, saѵ *Хвма (Terre vegetal, Humus)*. Пъмîнтвлѵ în цененре este маі претвтіndenea акоперітѵ de пъмîнтѵ негрв нвмітѵ *пъмîнтѵ вецеталѵ (terreau)* къчі este foapte роditорѵ; ачестѵ пъмîнтѵ провіне din deskомпвнереа плантелорѵ ші кîте о datъ а партіделорѵ кърноасе але анімалелорѵ.

DESПРЕ АЧІDE.

§ 54.

Ачіделе (Acides, Sauren) în мінералоціе sîntѵ пвціne, adікъ рарѵ se întîмплъ în пъмîнтѵ ачіde лібере (нелегате к'внѵ алтѵ мінералѵ). Кв тоате ачестea în внеле пърцї din Перв se гъсеште *ачідѵ*

ѕѫлfікѕ (вitpioлѕ) шi *ачidѕ nitpікѕ* (апъ tape); în minepaiѕлѕ de плѕтбѕ se гъсеште adese-opî *ачidѕ fosfopікѕ*, dap *ачidѕлѕ карбопікѕ* se гъсеште în мѕлte апе кърора ле dъ пропpietatea de a ферве кѕ алte ачide; asemenea апе minepaле se пѕтескѕ ла noî *ворвisѕ* карî фербѕ kîndѕ пѕпетѕ în întpѕ оцetѕ, sape de лъmîe saѕ вinѕ акрішорѕ. Алte ачide пѕ se гъсескѕ în пatѕpъ în stape ліберъ.

DESПPE SЪPѸPÎ.

§ 55.

Sѫpѕpiле (*Sels Salze*) saѕ sѕбstanцеле saліne aѕ пропpietatea џепералъ de a se soлва (toпi) în апъ шi sîntѕ maî totѕ de ѕпа kpistaлisate. Toate sѕбstanцеле кomпѕse de оksiџенѕ шi de ѕпѕ metaлѕ, комбinate кѕ ѕпѕлѕ saѕ кѕ maî мѕлte ачide, продѕкѕ о мѕлцime de sъpѕpî; însъ toate ачeste продѕkte пѕ esistъ în stape natѕpaлъ, чi sîntѕ în чea maî mape papte niште продѕkte кimiче. Noî вom ворбі aічî че-ва despre ѕпеле din челе maî impoptante sъpѕpî. adiкъ despre *sapea opdinapъ*, despre *Nitpѕ* saѕ *Siлitpъ*, despre *Алѕтinъ* saѕ *Алаѕпѕ* (пеatpa акръ) шi despre *Бораче*.

§ 56.

Sapea (*Sel gemme*; *Stein salz*) se гъсеште în sînѕлѕ пъmîntѕлѕї în niште miniepe saѕ saліne, (окне)

dintpe кape ȣнеле aȣ̆ o mape întindepe. Sалinа din *Wieliezka* în галіџia (în Аȣstpiea лînгъ Кpa-ковiea) шi ачееа din *Dieuze* în Fpanџa (depapta-mentȣлȣ̆ *Meurthe*) sîntȣ̆ pемаpкабiле pentpȣ întinde-pea лоpȣ̆ шi kîtimea пpodȣktелоpȣ̆ лоpȣ̆. Sapea kîndȣ̆ e skoasъ din saлinъ este sȣпȣsъ ла difepite опеpaџiĭ кape ape de skопȣ̆ a o кȣpъџi. Dap nȣ nȣmaĭ în stapea soлidъ кa neatpa, чi шi în stapea fлȣidъ кa aџa sъpatъ, sapea se skoate din niшte пȣџȣpĭ sъpate, шi din апа de mape, кape este fipeшte sъpatъ; чеа din ȣpmъ e adȣnatъ în niшte шanџȣpĭ neadînчĭ, ȣnde акџiȣnea soapeлȣĭ ле fаче кa sъ se evaпopeze кȣ-pîndȣ̆. Sapea пȣpifiкatъ (кȣpъџitъ) кape konstitȣeшte sapea întpeбȣinџatъ în бȣкъtъpiiле noastpe (sape de бȣкъtъpie), este ȣnȣ̆ обieкtȣ̆ de întîia nечesitate, къчĭ intpъ în toate aлimentеле noastpe; este шi întpeбȣin-џatъ кa nȣtpimîntȣ̆ aлȣ̆ vitелоpȣ̆, sppe îngpъшapea kîmпȣpiлоpȣ̆ шi ла aлte tpeбȣinџe.

NOTЪ. Eȣ̆ (tpadȣкъtopȣлȣ̆) însȣ-mĭ vizitîndȣ̆ aчeastъ vestitъ sa-лinъ din *Wieliezka*, m'am înкpedinџatȣ̆ de mъpeџia шi fpȣmȣseџea a-чestȣĭ spекtакоȣ sȣблimȣ̆. Întpîndȣ̆ în intpȣ am гъsitȣ̆ ȣліџe лȣnџĭ шi лapџĭ împлȣte кȣ sape stpълȣчitoape ла лȣmina fъкліiлоp пap'къ epa ni-шte diamante; галеpiiле (кавеpnеле) de o mъpime neste mъsȣpъ, fop-mate пpin голipea kîtimелоpȣ̆ imense de sape, mepџea ȣna în aлta пap'к'apȣ̆ fi fostȣ̆ niшte апаptamente але ȣnȣĭ палatȣ̆; dap intp'ȣnȣ̆ локȣ̆ am гъsitȣ̆ ȣnȣ̆ лакȣ̆ sъpatȣ̆ пе кape л'amȣ̆ tpeкȣtȣ̆ кȣ ȣnȣ̆ podȣ̆ îmблъtopȣ̆ че se afла în adînчimea aчestȣĭ локȣ̆ обskȣpȣ̆, Adînчimea aчesteĭ saлine ажȣnџe пînъ ла 150 stînжinĭ, dap desvoлtapea лonџitȣ-dinaлъ a tȣtȣлоpȣ̆ ranгȣpiлоpȣ̆ de akoлo este stimatъ eкȣaлȣ̆ кȣ 80 de miле (160 de noшte).

§ 57.

Nitpвлŏ saŏ *Siлitpa* (*Nitre*, *Salpeter*) este de колоаре албъ, шi кîndŏ пвnemŏ о бвкъцiкъ пе лim-бъ, лasъ впŏ гвstŏ amapŏ; se продвче пе пърецiĭ векiелорŏ клъdipĭ, în пiвniце шi în граждiвpĭ. Dap шi прintp'о metoadъ aptifiчiaлъ faчemŏ Nitpв, adiкъ кîndŏ amestекъmŏ mateрiĭ de animaле (кърnвpĭ) saŏ din але впорŏ вецetaле, кв цinsŏ. Siлitpa intpъ în fабрi-кацiea пвлберiĭ de пвшкъ кърiia iĭ dъ форца шi пв-terea isбвкnipiĭ; totŏ din siлitpъ sкoatemŏ шi апа tape saŏ ачidвлŏ nitpiкŏ, каре sвбцiatŏ кв апъ este d'о mape tребвinцъ în apte.

§ 58.

Aлвmina saŏ *пeatpa акрв* (*Alun*, *alaun*) este о sape албъ шi tpansпаpintъ ка nitpвлŏ; se гъseшte кв абondinцъ îmпpeцiвpвлŏ ввлкаniлорŏ, dap о пвtemŏ продвче шi întp'впŏ modŏ aptifiчiaлŏ. Кîndŏ вър-sъmŏ апа în каре este tonitъ aлвmina, пeste о хîp-tie, atвnчĭ хîptiea нв ва maĭ înгiцi алте апе; ачеа-stъ soлвцie sервеште а fiкsa (а цine) колорiле кв каре zвгръвimŏ difepiteле пînze, ка sъ нв se штергъ spълîndв-ле кв апъ.

Борачеле (*Borax*) este о sape албъ шi кam dвлче, каре, fiindŏ пвлберizatъ, se înfъцiшazъ ка о пвлбере албъ. (Se гъseште în natвpъ în впеле din лaквpiле *Indieĭ*, dap шi кв впŏ modŏ aptifiчiaлŏ (кi-miкŏ) se продвче аквmŏ борачеле. Елŏ este întpe-

бѫinцatѫ în medічinъ шi a ліпі бѫкъцї de ferѫ шi de алte metaле ѫпеле кѫ алtеле.

Esamenѫ.

Че sîntѫ комбѫstiбілеле? — Карї sîntѫ комбѫstiбілеле челе maї прінчіпале?—Че este sѫлfѫлѫ (пѫчіоаsa)? — Ѫnde se гъseшte? — Каре este чеа maї вestitъ solfatapie? — Ла че sервешtе sѫлfѫлѫ ордinapiѫ)? — Че înseamneazъ floapea de sѫлfѫ? — Че este бitѫmѫлѫ? — Кѫm se înfъцішазъ? — Че este Nafta? — Ла че sервешtе? — Ѫnde se гъseшtе бitѫmѫлѫ solidѫ? — Ла че sервешtе? — Че sîntѫ кърбѫnії de пъmîntѫ (*houille*)? — De ѫnde провinѫ? — Че prodѫкtѫ pemapкaбілѫ skoatemѫ din кърбѫnії de пъmîntѫ? — Кîte felѫpї de ачешtї кърбѫnї deoseбimѫ?—În че se deoseбeskѫ? — Че este кокѫ (*coke*)? — Ла че sервешtе? — Каре цеаръ este maї богатъ în miniepe de кърбѫnї? — Че înseamneazъ лігnitѫлѫ? — Ла че este întpeбѫinцatѫ? — Nѫmeшtе вр'о sпецъ pemapкaбілъ de лігnitѫ! — Ла че se întpeбѫinцeazъ ѫпеца de лігnitѫ nѫmitъ *жаis* (*jais*)? — De ѫnde провine tѫрба (*tourbe*)? — Ѫnde se гъseшtе? — Ла че este întpeбѫinцatъ? — Че folosѫ авem din чепѫша eї? — Че este амбра галбенъ (кіхлібарѫлѫ)? — Ла че este întpeбѫinцatъ? — Че este кіхліБарѫлѫ чепѫшiѫ? — Este вре-ѫnѫ feліѫ de matepie ка амбра галбенъ? — Че ва sъ zікъ tepe (*terre*) în mineралоцie? — Че este арцілѫлѫ (пъmîntѫлѫ галбенѫ)? — Ла че sервешtе арцілѫлѫ (пъmîntѫлѫ галбенѫ)? — Ла че sервешtе арцілѫлѫ

ординарꙋ? — Din че фелїꙋ de пъmînt sîntꙋ fъкꙋte лꙋлелеле de пъmîntꙋ de faianцъ? — De ꙋnde провіне окрꙋ галбенꙋ? — Че калitate партiкꙋларъ аратъ пъmîntꙋл арџiлоsꙋ? — Че este марна saꙋ клissa (*morne*)? — Ла че este întребꙋinцатъ? — Ачеastъ întребꙋinцаре а штiꙋt-о шi нацiiле antiче? — Ла че сервеште Трiполi? — Че este пъmîntꙋлꙋ веџеталꙋ (пъmîntꙋлꙋ негрꙋ)? — Карї sînтꙋ ачideле прiнчiпале кꙋноskꙋte în mineралоџie? — Ꙋnde ле гъsimꙋ лiберꙋ în naтꙋръ? —

Каре este пропрietatea џенералъ а sъръріlорꙋ (*sels*)? — Nꙋmiцї sъръріле прiнчiпале? — Ꙋnde se гъseште sарea ординаріъ (*sel gemme*)? — Карї sînтꙋ miniереле de sаре (окнеле) konsiderабiле пе пъmîntꙋ? — De че sарea de miniере este sꙋпꙋsъ ла оаре-каре операцiї? — Кꙋ че алтꙋ кiпꙋ maї кîштiгъмꙋ sаре? — Карї sînтꙋ ꙋsaцеле прiнчiпале але sърiї? — Че este nitрꙋлꙋ? — Маї аре шi о алтъ nꙋmiре? — De ꙋnde провіне? — Пꙋtemꙋ sъ-лꙋ fачemꙋ прiн арta кimiкъ? — Ла че este întребꙋinцатꙋ? — Че este алꙋmina (пеatра акръ)? — Ꙋnde se гъseште? — Пꙋtemꙋ sъ о продꙋчemꙋ шi прiн артъ? — Ла че сервеште? — Че este *борачеле?* — De ꙋnde-лꙋ кîштiгъмꙋ? — Пꙋtemꙋ шi ноï sъ-лꙋ продꙋчemꙋ? — Ла че este întребꙋinцатꙋ.



КАПІТѸЛЎ VII.

Desпpe кpistaле. — Desпpe staлaктite. — Desпpe пеtpifiкaцiї.

§ 59.

DESПPE КPISTAЛE.

Кpistaлеле (*Cristaux, Krystalle*) sîntŏ sѹбstanцеле minepaле, каpe ieaŏ de sine o firѹpъ peгѹлatъ шi konstantъ. Maї toate minepaлеле potŏ sъ se кpistaлizeze, аша zічemŏ: ѹnŏ кpistaлŏ de плѹmбŏ, de aѹpŏ, de diamantŏ, de sѹлfŏ. Dap кѹm se face aчeastъ кpistaлizaцie? Sъ oбsepвъmŏ bine aчeea че se ѹpmeazъ ла aktѹлŏ кpistaлizaцieї! Sѹбstanцa каpe voimŏ a tpansfopma întp'ѹnŏ кpistaлŏ, o пѹnemŏ în aпъ, шi o лъsъmŏ аколо pînъ ла disoлѹцia (topipea) sa kompлektъ, avîndŏ nѹmaї în бъгаpe de seamъ ка aпa sъ nѹ kopinzъ matepiї stpeine, шi soлѹцiea o sѹпѹnemŏ кълdѹpiї saŏ aepѹлѹї spre a se eвaпopa aпa, atѹnчї пъpticеліле minepaле se deoseбeskŏ din aпa лікѹidъ шi se împpeѹnъ, însъ încetŏ, pporѹкîndŏ niште fopme xotъpîte шi asemъnъtoape întpe dînseле. Asemenea aktŏ se ѹpmeazъ шi în sînѹлŏ пъmîntѹлѹї. Aпеле sѹбtepane întîлnindŏ în dpѹmѹлŏ лopŏ niште віne, (*filons*) кѹ miniepeле soлѹбiле, disoлвъ (topeskŏ) minepaлеле; aпoї кîndŏ пe ѹpmъ aпеле se eвaпopeazъ, лasъ în лoкѹлŏ лopŏ niште кpistaле че s'aŏ fopmatŏ.

§ 60.

În лімба вългаръ *Крісталь* înseamnъ вnъ корпъ трансnарентъ, еар în mineралоціе ачеастъ еспресіе înseмнеазъ вnъ корпъ кв феџеле лъstpвite, dap пв totъ deвna трансnарепte; de mвлte opї крісталлвл konserвъ колоареа шi înfъџішареа корпвлвї din каре провine. Аврвлъ шi плвтввлъ daв крістале опаче (nestpъвъzъtoape). О алtъ бъгаре de seamъ este, къ о sпеџъ de minерале поate sъ пе înfъџішеze mвлte форме de крістализацівnї, însъ toate потъ fi pedвse ла о sinгвръ формъ, прintp'о операціе пвмitъ *Клівацію*; прintp'ачеастъ dibizie mекапікъ, foapte întpeввinцатъ în apte, пвtemъ fi în stape а skimба fігвра вnвї крістал, фъръ ка stpълвчіреа лвї sъ fiъ alteратъ (skimбатъ). Ачеастъ операціе se обічпвеште maї кв seamъ ла diamante шi ла alte asemenea петре преџioase. Лвкрътоpівлъ întpeввinцеазъ о латъ de квџitъ foapte finъ шi tape, шi пвind'о пе вnеле din локвріле хotъpîte, lesne dibide пеатра în alte крістале maї mічї, abîndъ феџеле плане шi netede. Крістaлеле de џіпsъ че se гъseskъ în абondinџъ în каріеріле de пластpв, în формъ de крвче (*pierre à jesus*) sîntъ foapte *клевабіле*, adікъ lesne se despaptъ în feџe (ламе) fine шi параллеле.

Тoate крісталеле аъ fігвръ џеометрікъ. Челе maї simпле dintp'înseле sîntъ de форма *кввъ* (s. e. sapea opdinapiъ); dap sîntъ шi alte форме крісталіне foapte komплікate: aша sîntъ крісталеле *potвnde* шi *sfepiче*; alteле sîntъ de форме *коніче*, *пірамidале*, *прismatiче*, *tабеларе*, *filamentape* (ка fіреле), *ачіforme*

(ка ачеле), *крвчiформе* (ка крвчiле), *foioase, dendpi-tiче* (ка крestеле вивi кокошв), шчл.

§ 61.

Кpistалвлв de Isланда (*Spat d' Island, Doppel-spat*) шi алте кpistале не аратъ о пропpietate кв-pioasъ. Ачеste кpistале sîntв tpansпаpente ка stiкла, dap вitîndв-se чiне-ва пpintp'însеле ла алте обiекte (ка пpintp'о stiклъ), ni se паре къ обiекtеле sîntв îndoite. Ачеastъ пропpietate se нвмеште *рефракцiе dввлв* (*double refraction*), adiкъ о îndoitъ pesfpînџере а pazелорв лвminei; пpintp'ачеastъ îmпpeџiвpаре вомв пвtea кvноаште шi deoseбi sпatвлв de Isланда de кpistалвлв de мvнцi шi de stiклъ, тъкарв къ toate sîntв stiклоase, tpansпаpente, asemъnîndв-se мvлtв întpe dînseле; însъ нвмаi sпatвлв de Isланда аре пропpietatea de рефракцiе dввлъ.

În întpвлв вnора din кpistале гъsimв insекte шi плante îmпеtpite, dap inteгре, (întpeџi) шi нiчi de квm stpiкate. Ачеastъ îмпpeџiвpаре пробъ din нов къ кpistалiзацiea мinepалелорв s'а фъквtв пpin inteр-венцiea (mizлочipea) апеi. Алmintpелеа, квm о съ не еsплiкъмв întpapea вnвi animaлв saв а вnеi план-te întp'вnв кpistaлв, а къpвia свпpaфацъ нв е stpiка-tъ?—Алте кpistале не înфъцiшеazъ вnв алtв фелiв de кврiositate, кvноsквtъ свбt нвмipe de *ербоpiзацiе*. Аvestea sîntв niште кpistале foapte мiчi, адвнаte în формъ de копъчелв фъръ foi. Natвpалistii векi s'ав înшелаtв пpintp'ачеasta кpezîndв къ ачеste ербоpiзa-цiи sîntв adевъpatв вeџetале, шi fiindв къ se гъseskв

maĭ кꙋ deosebipe în minieреле de fepꙋ̆, de ачеea ле-аꙋ̆ nꙋmitꙋ̆ *флоріле fepꙋлꙋ̆ĭ*.

Sîntꙋ̆ ꙋнеле петре nꙋmite *џеоdе* карĭ аꙋ̆ fopma potꙋndъ, гоале fiindꙋ̆ пе din întpꙋ. Sꙋпрафаџа лорꙋ̆ esteрioаръ este фъръ лꙋstpꙋ ші компактъ, пе кîndꙋ̆ faџа inteрioаръ este акоперitъ кꙋ кpistале лꙋчitoape ші înfinte în toate dipекџiꙋnile. *Галеtе* (плъчinte) se nꙋmeskꙋ̆ *петреле челе potꙋnde* (dap nꙋ гоале пе din întpꙋ), карĭ se гъseskꙋ̆ in ꙋнеле pîꙋpĭ че esꙋ̆ din mꙋnџĭ; ачeste петре fiindꙋ̆ adꙋse de апеле кꙋp-гъtoape челе репеzĭ че esꙋ̆ din mꙋnџĭ, ші frекîndꙋ-se ꙋнеле кꙋ алtеле, îшĭ пердꙋ̆ колџꙋріле лорꙋ̆, фъ-кîndꙋ-se potꙋnde ка плъчinteле мічĭ saꙋ̆ марĭ, ші se nꙋmeskꙋ̆ *петре postoголіtе* (*cailloux roulès*); dap ші tалаzꙋріле мъреĭ ꙋnde батꙋ̆ кꙋ іꙋџеалъ кътре џермĭ, продꙋкꙋ̆ asemenea петре postoголіtе. Kîndꙋ̆ ачeste петре sîntꙋ̆ foapte мічĭ, ле nꙋmimꙋ̆ nisinꙋ̆, ші кîndꙋ̆ пъртічеліле de nisinꙋ̆ se ліпeskꙋ̆ ꙋнеле de алtеле, fopmîndꙋ̆ o masъ solidъ, atꙋnчĭ konstitꙋeskꙋ̆ петре nꙋmite *sire* (*grès sandstein*).

DESПPE STAЛАКТITE

§ 62.

Dꙋпе кpistале вом ворбі аічĭ че-ва ші desпре *Staлактite* (*Stalactite, Fropfsteine*), къчĭ ші ачеstea sîntꙋ̆ datoape оріџina лорꙋ̆ апеĭ прекꙋm ші кpistале-ле. Staлактitеле se гъseskꙋ̆ sꙋsпendate пе бolteле каверnелорꙋ̆ natꙋрале. Se aseamъnъ кꙋ ачеле челе

гроаse, formate de гiaцъ (sкѹцї), карї sîntѹ atîpnate iеарпа ла марџiнiле акоперiшелорѹ каsелорѹ. Staлактiтеле se îmпреѹнъ formîndѹ грѹпе în miї de modѹpї diferite, atinгѹ пропорцiї марї шi înfъцiшеазъ о formъ foapte вapiatъ. Кîte о datъ гъsimѹ în întpѹлѹ ачеstорѹ каверне niште колоnade (pîndѹpї de stîлпї), saѹ ка палатѹpї de kpistaлѹ, saѹ dpaпepiї imense, saѹ kaskade petpifikate. Гpota saѹ каверна (пештера) чеа маї вestitъ прiн niште кѹpioase denosite staлактiте че se afлъ întp'însa, este ачееа din Antiпарos în Архiпелагѹлѹ гpeчеskѹ; dap în Франца шi în Џерманiеа sîntѹ гpоte плine кѹ deoseвite formaцiї кѹpioase de staлактiте. Ѹnѹ natѹpaлistѹ каре а viziтatѹ о asemenea гpотъ кѹ staлактiте (ачееа de *Notpedame* în denaptamentѹлѹ *d' Isère* în Франца) face despre ачеastъ vizitaцie ѹpmътоаpеа deskpiеpе; «Întîia-шї datъ am intpatѹ întp'о saлъ mape, a кърiia волтъ ера potѹndъ шi pidikatъ ка волта ѹneї вiseрiчї (*dome*); staлактiтеле пpeлѹnцindѹ-se în жosѹ nînъ ла fѹndѹлѹ каверneї, formeазъ niште колоnade грацioase, amestekate кѹ о fiгѹpъ вizapъ шi пipamide tpanspapente. Маї denapte am гъsitѹ о галерiе лѹнгъ аї кърiia перецї ера înkpѹstaцї (акоперiцї) de staлактiте stpълѹчitoape ка diamanteле; din kîndѹ în kîndѹ апа afлîndѹ-se d'asѹпpa волтеї каверneї шi stpikѹpîndѹ-se прiн волтъ, кѹpџеа în лѹnџimea petpeлорѹ din перецї formîndѹ niште kaskade, шi пе ѹpmъ se adѹna întp'ѹnѹ лакѹ (вasinѹ); însъ ачеstѹ лакѹ ера atîtѹ de adînkѹ, în kîtѹ forma ѹnѹ канаѹлѹ sѹвtepanѹ. Маї мѹлте лѹntpi miчї ера ла disnosiцiеа vizitatopiлорѹ каверneї; însъ плѹtipеа пе ачеstѹ лакѹ sѹвtepanѹ

este перікълоасъ, къчї în maї мълte пънkte петреле atîрnate пе болtа кавернеї, atinгъ жосъ пінъ ла сѫпраfаца лакълъї, în kîtъ лъntpea абіа поate съ tpeакъ пе аколо. Ъпъ кълъtоріъ кърацiосъ a tpeкъtъ лакълъ în not.

NOTЪ. Toate кавернеле къ stalaktite se formeazъ în локъріле ънде апеле sîntъ înкъркate къ варъ (калкарії) каре, stpiкъpindъ-se прin болtъ, se еваnoреазъ ші ласъ варълъ în sekї каре formeazъ stalaktiteле.—Ла noї însъ în Ромъніа, se гъsеште о frъmоасъ гроtъ къ stalaktite лîнгъ monastirea Половрачіъ (жъdецълъ Горжъ) întpe doї мънцї tъiaцї ка ніште пъpeцї dpeпцї, прin рiълъ Олtецълъї че tpeче пе аколо. În întpъ, ачеаstъ гроtъ seamъnъ мълtъ къ deskpiepea de maї sъsъ, авіndъ ші аічі foapte frъmoase stalaktite ші марї пірamide. Intpapea în гроtъ este кам перікълоасъ.

DESПРЕ ПЕТРІFIKАЦІЇ.

§ 63.

Оріцінеа ші fiгъра міnералелоръ нъmite *Петрifікацiї* sîntъ înкъ maї кърiоase de kîtъ але челоръ пречеdente. Se întîмплъ ка ънъ міnералъ съ apate forma органікъ a ънеї планtе. În ачеstъ касъ, mінералълъ поate fi о *înкръstaцie* saъ о *петрifікацie*.

Kîndъ апа fiindъ înкъркаtъ къ пърtічеле петроасе (калкарiъ, цiпсъ), ле depъne пе сѫпраfаца корпъріоръ къ каре este în kontaktъ, însъ fъръ ка съ skimбе цесътъра корпълъї пе din întpъ, fiindъ нъмаї акоперitъ къ ънъ înвелішъ петросъ (кръsте), atънчї аветъ о *înкръstaцie*. Sпре esемплъ: kîndъ аръnкъ чіне-ва о floape în isворълъ fербinte din Карлsбаd,

нѕmitѕ *Sпрѕdeлѕ*, atѕнчї în datъ fлоареа se înкрѕstъ, adiкъ se акопере кѕ ѕпѕ înвелішѕ џipsosѕ ші tape în кîtѕ въzîndѕ чіne–ва fлоареа, îшї înкiпѕеште къ е fъкѕtъ de пеatръ; însъ ръпîndѕ fлоареа ва bedea къ sѕб крѕstъ нѕ ші–а sкimбat fлоареа stрѕкtѕра de maї nainte.

Asemenea апе каре fакѕ inкрѕstaџiї se afлъ mѕлte în Еѕропа. S. e. în fранџа лîнгъ *St–Alyre* (depar-tamentѕлѕ *puy de dôme*); în ачеastъ апъ кîndѕ бъгъmѕ ѕпѕ арбѕре saѕ о рамѕръ, saѕ орѕ–че алtѕ обiеktѕ, нѕmaї de кîtѕ se акопере кѕ о крѕstъ калкаріъ (коажъ въроаsъ).

§ 64.

În петрifiкаџii, din коntръ, se sкimбъ toatъ stрѕкtѕра органiкъ а веџеtалѕлѕї saѕ а anіmалѕлѕї петрifiкатѕ. Аша dар кîndѕ tъiъmѕ ѕпѕ трѕнкiѕ din тр'ѕпѕ арбѕре петрifiкатѕ, гъsimѕ къ stрѕкtѕра лemпѕлѕї s'а sкimбatѕ în ачееа а петрiї; коажа, mъdѕва ші лemпѕлѕ, toate s'аѕ перdѕtѕ, ші în локѕлѕ лорѕ s'аѕ пѕsѕ пъртiчеле de пеатръ (*silex*); însъ планta saѕ anіmалѕлѕ а пъstratѕ toatъ форма sa esteріоаръ de maї nainte, în кîtѕ de mѕлte орї е foapte ѕшорѕ а кѕпоаште џепѕлѕ ші кiарѕ speџa ачеstѕї обiеktѕ органiкѕ.

Dintр'ѕпѕ веџеталѕ toate пърџiле лѕї potѕ sъ se петрifiче, dар dintр'ѕпѕ anіmалѕ se петрifiкъ нѕmaї пърџiле чеље tapї, adiкъ оаsеле, пе кîndѕ пърџiле корпѕлѕї, каре sîntѕ maї moї, прекѕmѕ карnеа, ѕнгiiле ші пърѕлѕ нѕ potѕ sъ se îmпотрiвiаsкъ mѕлtѕ

timпš deskomnosiцieĭ. Аша dap netpifiкaцiea špmîndš-se în пъptічеле šnă dšпе алta, чере šnš timпš maĭ îndeлšnгatš; de ачееа кapnea se пръпъdешte în sînšлš пъmîntšлšĭ maĭ nainte de a înчепе netpifiкaцiea.

§ 65.

Stpateлe пъmîntšлšĭ sîntš пліne кš matepiĭ netpifiкate din perнšлš animaлš saš веџetaлš, maĭ кš seamъ гъsimš o mšлцime de konxiлiĭ în sînšлš пъmîntšлšĭ. Toate ачeste sšбstanцe în џепералš se nšmeskš *fosiлe* (*fossiles*); anoĭ stšdiшлš лорš e d'o foapte mape imnoptanцъ în џеолоџie, fiindš къ sepвeшte a deoseбi ші a кlasa difepiteлe stpate saš tepene (*terrains*) але пъmîntšлšĭ; къчĭ de ші maĭ npetštindenea se гъseskš fosiле în пъmîntš, dap nš totš dešna d'o kîtime екšaлъ, nічĭ de ачea-шĭ natšpъ, nічĭ stapea în кape s'aš konsepвatš (пъstpatš) nš e notpiвitъ npetštindenea: šnеле sîntš аша de вine konsepвate, пар'к'apš fi înгponate de кšpîndš, пе kîndš ла алtеле, toatъ stpšktšpa лi s'a skimбatš întp'o matepie netpoassъ. Întpe fosiле, maĭ кš seamъ але animaлeлорš кape ne sîntš кšnoskšte în mape nšmъpš, šnеле sîntš de niшte sпeцe ші џenšpĭ кape nšmaĭ esistъ акšm пе пъmîntš. Аноĭ кš kîtš sъпъmš maĭ adînkš în пъmîntš, кš atîtš fosiлеле че se afлъ аколо, se denъpteazъ maĭ mšлtš în fopmeле лорš, de ачелеа кapĭ esistъ акšm пе пъmîntš. Аша s. e. în stpateле (*couches*) de sšsš але пъmîntšлšĭ гъsimš fosiле de елеfanцĭ, de špшĭ, de черві ші de pino-

черĭ карïĭ se deosiвeskȣ din ачеïа че esistъ акȣm, пе кîndȣ în stpatele карĭ вinȣ maĭ în жosȣ гъsimȣ fosiле de animaле mamifepe (вezĭ Zooлоџiea) foap-te mapĭ карĭ s'aȣ stinsȣ de mȣлtȣ de пе faцa пъ-mîntȣлȣĭ; maĭ жosȣ eapъшĭ гъsimȣ fosiле de peптiлiĭ (tîpîtoape) de niшte dimensiĭ џiraнtiче шi de fopme кȣ totȣлȣ deoseвite de ачелеa че esistъ акȣm. Вesti-tȣлȣ natȣpaлistȣ *Cuvier* a fostȣ челȣ d'înliiȣ каре а inвentatȣ шtiinцa *Палеоntолоџiei*, adiкъ кȣноштinцa fosiлелорȣ; елȣ а skosȣ din sînȣлȣ пъmîntȣлȣĭ ла лȣ-mina ziлеĭ fiinцe animaле че aȣ fostȣ îngpoпate шi ȣitate de mȣлцĭ sekoлĭ; шi dintp'aчeste peтъшiцe a ȣneĭ aлte лȣmĭ tpeкȣte în aintea mȣлtopȣ sekoлĭ, *Cuvier* a komпȣsȣ Istopiea пъmîntȣлȣĭ, o шtiinцъ nȣoъ пе каре а nȣmit-o *Џеолоџie*.

Esamenȣ.

Че sîntȣ кpistaлеле? — În че кiпȣ пpodȣчemȣ акȣm кpistaлe? — Кpistaлеле че feлiȣ se гъseskȣ fop-mate în natȣpъ? — Че înseamnъ кȣвîntȣлȣ *Кpista-ле?* — Кpistaлеле sîntȣ tpanspapente (stpeвъzъtoa-pe)? — Ȣnȣ кopпȣ пpodȣче елȣ кpistaле aнaлоаџе? — Пpin че опepaцie пȣtemȣ faче din diвepse кpistaле ȣnȣ feлiȣ de кpistaлȣ? — Че este кліваџiȣлȣ (*clivage*)? — Кȣm se faче aчeastъ опepaцie? — Nȣmiцĭ ȣnȣ minepaлȣ ȣnde aчeste опepaцiĭ se fakȣ foapte ȣшopȣ! — Карĭ sîntȣ firȣpiле diвepse че ieaȣ кpi-staлеле? — Каре este пpопpietatea кpistaлȣлȣĭ? — Каре este îndoita sa pefpaкцie (*double réfraction*)? — Карĭ sîntȣ каліtъцiле кpistaлȣлȣĭ de mȣnцĭ (feлd-

snat)? — Ȣnde se гъseшte ачestȣ mineралȣ în mape kîtime?—Sîntȣ кristaле карї копrindȣ insekte шi плante în întрȣлȣ лорȣ? — Кȣm пȣtemȣ sъ пe esплiкътȣ ачeastъ împреџiȣраре?—Че ва sъ zikъ *ерборіzаціе?*—Че sîntȣ *џеоdеле?*—Че împреџiȣраре ремаркабiлъ араtъ еле?—Че sîntȣ галеtеле (плъчintеле)?—Кȣm пe пȣtemȣ esплiка fормаџiȣnea лорȣ? — Din че este formatъ *sira (grès)?*

Че sîntȣ *stалакtiteле?* — Ȣnde se гъseskȣ? — Кȣ че пȣtemȣ a ле компара? — Карї sîntȣ каверnеле (пeшtереле, гроtеле) de stалакtite челе маї bestite? — Ȣnde se гъseskȣ? — Каре din asemenea гроte este чеа маї ремаркабiлъ în Ромъnia? — Deskpieџї грota кȣ stалакtite de ла *Notre-Dame de la Balme!* — Че înseamnъ *пetpifiкаџiеа?*

Че sîntȣ *inкрȣstaџiiле?* Deskpieџї deosebipea че este întpe пetpifiкаџiї шi inкрȣstaџiї? — În че кipȣ se fopmeazъ пetpifiкаџiiле? — Nȣmaї matepiiле веџetaле potȣ sъ se пetpifiче? — Kîndȣ se пetpifiкъ paptideле animaле? — Карї din paptideле animaле potȣ sъ se пetpifiче? — Че sîntȣ fosiлеле?— Ла че seрвеште stȣdiȣлȣ fosiлелорȣ? — În че stape se aflъ ремъшiџеле fiinџелорȣ opganiче îngропate în коажа пъмîntȣлȣї?—Fosiлеле sîntȣ toate de animaле каре esistъ шi акȣm? — Че fosiле гъsimȣ în stpateле sȣпepioape але коажеї пъмîntȣлȣї? — Ачелеа каре ле гъsimȣ маї жosȣ seamъпъ кȣ челе din stpateле sȣпepioape? — Каре natȣpaлistȣ s'a окȣпatȣ маї кȣ seamъ кȣ stȣdiȣлȣ fosiлелорȣ.

КАПІТЪЛЪ VIII.

Nоціъnї deспре Цеолоціе.

§ 66.

Цеолоціеа (щiinца пъmîntълъї) ne dъ къно-щinцъ deспре stрыкtъра глобълъї, adiкъ deспре opdinea în каре sînt грътъdite diфеpiteле sъбstanце каре intpъ în комposiціеа пъmîntълъї.

Цеолоціеа, каре se întemeiazъ акът пе niште фante dobedite бine, este de o mаре imпортanцъ fiindъ къ ne dъ niште докътente фолоsitoape пenтръ istopieа ънiверsалъ, пentpъ agpiкълtъръ, пentpъ felъ-pimї de pamъpї de indъstpie шi maї къ seamъ пen-tpъ *Metaлърціе* (adiкъ щiinца че se окъпъ къ кіпълъ npin каре пътемъ sъ skoatemъ къ folosъ metaлеле din sînълъ пъmîntълъї); ea ne învaцъ, къ чеа maї mаре napte a stpateлоръ din каре se компъне konti-nenteле глобълъї nostpъ, s'a sкósъ шi s'a deпъsъ npin апеле очеанълъї, каре ла începътъ акопepia toatъ sъпрафаца ъskatълъї; къ aчеstъ kontinentъ s'a sъitъ din sînълъ очеанълъї, нъ totъ d'o datъ чi în diфеpite епоче, апоï шi diфеpiteле шipъpї de mъnцї каpї se înaлцъ акът пе sъпрафаца глобълъї, eapъшї нъ s'aъ sъitъ d'o datъ din sînълъ пъmîntълъї, чi în diфеpite епоче. Totъ aчeastъ щiinцъ ne dobedeшte къ ла începътъ a fostъ ънъ timпъ în каре нъ s'a aфлатъ пе пъmîntъ niчї o плантъ, niчї ънъ animaлъ; къ în ал-te timпъpї че-ва maї tîpziъ, a eшitъ din пъmîntъ ni-

ште fiinџe веџetaлe ші animaлe foepte simплe, ші къ мълtъ maĭ пе ъртъ s'аŭ арътatъ пе пътîntъ animaлe ші плantе maĭ пepfeкte ші maĭ фрumoase; апоĭ dъпъ ачееа а eшitъ ші omълъ maĭ пе ъртъ de кîtъ toate пе пътîntъ, întoкmaĭ прекъm пе повеstеште sfînta Sкріптъръ, къ Dъmnezeъ а ziditъ пе Adam, dъпе че toate animaлeлe se фъкъserъ пе пътîntъ, în аеръ ші апъ, ші плantелe înфлоріserъ în toatъ desвoлtapea лоръ.

Повеstіpea Біблікъ despre фачереа лъmiĭ (*Kosmoџenia*) este întp'ъnъ кіпъ ретаркабілъ, потpівітъ къ резълtatелe штііnџеĭ џеолоџіеĭ; къчĭ, dъпе кът не повеstеште Бібліеа, къ în zілeлe челе d'întîiъ а eшitъ пътîntъл de sъbt апъ ші toкmaĭ пе ъртъ (în zioa а tpeea) аŭ eшit плantелe; maĭ пе ъртъ еаръшĭ (în zioa а чіnчea) s'аŭ фъкътъ пештіĭ ші пасъріле, ші toкmaĭ ла sfîpшitъ (în zioa а шeasa) dъпъ че s'аŭ фъкътъ търîtoapeлe, Dъmnezeъ фъкъ ші пе omъ, ші пе ъртъ de totъ а ажъnsъ епока лініштеĭ. Toate ачestea nі ле dobedeшte ші штііnџа Џеолоџіеĭ, пînъ ла пotопъ; de атъnчĭ în коачĭ пъ s'а maĭ арътatъ нічĭ о katastpofъ (пръпъdіpe) џеnepaлъ пе пътîntъ.

§ 67.

Kîndъ stъdiътъ stpъкtъpa глобълъĭ пе коastелe тъnџілоръ, saъ în въіле челе adînчĭ, saъ în кръпътъpeлe петpелоръ, saъ în minіepe, къпоаштетъ къ коажа пътîntълъĭ este фъкътъ к'о mape perълapitat- în кîtъ о пътemъ despъpџі în maĭ мълtе stpate deo-

вебite. Aчeste stpate se deosebeskš ѕnѕлš de алtѕлš прin feлѕлš komnosiцieĭ saš прin векimea лорš saš шi прin fosiлеле че se гъseskš întр'înseле. Aчеstš stѕdiš a înkpedinцatš пе цеолоцistĭ, къ коажа глобѕлѕĭ пътînteskš este komnѕsъ din naтpѕ stpate saš *tepene* (*terraines*) deosebite. În stpatѕл чел d'întîiš saš în *tepenѕлš npimitifš* гъsimš netpe de гpanitš шi de квapцš, însъ fъpъ вр'о ѕpтъ de веџetaцie saš de fiinцe animaле (fiindš къ în aчеastъ enoкъ npimitiвъ nѕ se afлa пе пътîntš niчĭ веџetaле niчĭ animaле). — În enoчеле челе din ѕpтъ în *tepeneле sekѕndape*, *tepцiape* шi *de алѕвiš*), гъsimš nenѕmъpate гpъmezĭ foapte mapĭ de konхiлiĭ (sкоĭчĭ) netpifikate. Minepaлеле че se гъseskš în челе dintîĭ tepene, sîntš калкapiš, џinsš, шistš, къpбѕnĭ fosiлĭ (ѕiлъ) шi sape. În aчeste doѕъ tepene stpateле sîntš pѕnte în maĭ mѕлte локѕpĭ; kîte o datъ netpeле sîntš лъsate în жosš, алтъ datъ sîntš pidikate în sѕsš. Aiчĭ se гъseskš шi ѕpme вѕлканiче adiкъ лавъ шi чеnѕшъ. Ktîe o datъ гъsimš пе вîpfѕpiле mѕnцiлорš foapte denapte de mape, шi niшte netpifikaцiĭ de полinĭ шi de konхiлiĭ kape tpъieskš nѕmaĭ în апъ, прin ѕpmape авеmš o dовадъ къ aчeste вîpfѕpĭ але mѕnцiлорš aš fostš o datъ akonepite de ana mъpiĭ, шi къ пе ѕpтъ s'aš pidikatš din fѕndѕлš aчелорš mъpĭ Kaѕѕеле aчestорš pidikъpĭ aš fostš epѕnцiiле (isбѕкniрiле) вѕлканiче; de aчееа, aчeste tepene se nѕmeskš *tepene вѕлканiче* saš плѕtoniче, dap tepenѕлš чел maĭ de sѕsš (алš natpѕлеа) este fopmatš dѕne ѕnš mape katakлismš anosš, saš *de алѕвiš* (notonš), kape s'a întîmnлatš пе sѕnpafaцa пътîntѕлѕĭ, dѕпъ

fopmapea челорȣ tpeĭ tepene de maĭ nainte; de ачееа în ачeste stpate гъsimȣ fosiле de animaле каре tpъieskȣ шi акȣm пе faца пъmîntȣлȣĭ. Ачestȣ te-penȣ se нȣmeшte *dілȣвiанȣ* (de алȣвiȣ Neпtȣnікȣ.)

§ 68.

De шi de ла începȣtȣлȣ timпȣрілорȣ istoріче нȣ s'a întîmплatȣ пе faца пъmîntȣлȣĭ нічĭ ȣнȣ kataкліsmȣ џенералȣ (пръпъdіре обштеаскъ), însъ шi акȣm totȣ ȣрmеazъ каȣseле destpȣktіве (пръпъȣitoape) de a лȣкра пе sȣпpafaца пъmîntȣлȣĭ sпре a-ĭ skimба fop-ma; dap fiindȣ къ ачeste каȣse нȣ sîntȣ аша de пȣ-tepnіче ка atȣнчĭ, de ачееа нічĭ efektеле лорȣ нȣ sîntȣ аша de џенерале ка челе de atȣнчĭ. Sпре a не înkpedinцa de esistinцa ачestорȣ каȣse, sъ пpi-вimȣ че-ва ла inflȣinцеле *аерȣлȣĭ*, але *апеĭ*, але *кȣtpemȣpȣлȣĭ пȣmîntȣлȣĭ* шi але *вȣлканілорȣ*.

Апа ȣрmеazъ o inflȣinцъ пȣtepnікъ în рапорtȣ кȣ репеzічiȣнеа кȣрsȣлȣĭ sъȣ. În албіеа (matka) pîȣ-рілорȣ челорȣ репеzĭ, апа тъпîнкъ нekontenitȣ ma-лȣріле, opȣ kîtȣ de tapĭ шi de пetpoase apȣ fi, dȣ-kîndȣ кȣ sine nisinȣ шi петрішȣ шi кіapȣ пetpe mapĭ (postoroлite), шi ле depȣне ла локȣлȣ въpsъpiĭ pîȣ-рілорȣ în mape, în kîtȣ, kîte o datъ astȣпъ toatъ албіеа pîȣлȣĭ în ачелȣ пȣнktȣ. Алtъ datъ, bedemȣ къ апа къzîndȣ кȣ iȣцеалъ din вîрfȣлȣ mȣнцілорȣ, продȣче kaskade шi рȣпе atȣнчĭ opĭ-че îmпedіkape гъseшte în dpȣmȣлȣ sъȣ; пе de алtъ пapte bedemȣ къ în opĭ-че pîȣ mape, din kîndȣ în kîndȣ se fop-meazъ insȣле нȣoĭ, пе kîndȣ челе векĭ se пepdȣ,

апоĭ шi орĭ-че апъ tѫлбѹратъ îшĭ аре каѹsа tѫлбѹ-ръріĭ sале în nіште пороіѹ кѹ каре este înкъркатъ nекоntenitѹ. Ѹnѹ esemплѹ mаре de asemenea efekte bedemѹ ла Pîѹлѹ Nілѹ în Еџiпtѹ, каре пріn лimonѹлѹ (пороiѹлѹ) че adѹче nекоntenitѹ, pidikъ toatъ џеара Еџiпtѹлѹĭ пе fiъ-каре sеколѹ кѹ 16 чеntimetpe (8 деџete апроапе).

§ 69.

Лѹкрареа mарinъ (а апелорѹ mъріĭ) este în-къ шi maĭ пѹtерnікъ de kîtѹ a pîѹрілорѹ, къчĭ ва-лѹріле батѹ nекоntenitѹ кѹ о пѹtере foapte mаре къ-tpe џърmĭ, sѹрпîndѹ fѹndamentеле лорѹ карĭ, кѹ вре-me stpікъ, sdpoбindѹ-se, шi kadѹ în mаре. Аша dap бѹкъџіле de пеtре че аѹ къzѹtѹ ast-феліѹ în mаре, пріn fрекареа кърора sîntѹ esпѹse în toate ziлеле ла însoџіреа fлѹксѹлѹĭ, шi реfлѹксѹлѹĭ, пердѹ колџѹ-ріле лорѹ, se fакѹ potѹnde (*galets*) saѹ къ se пре-fакѹ în nisinѹ; ast-феліѹ se formeazъ гръmъdipіле (алѹвііле) ла џърmѹріĭ очеанѹлѹĭ, бande de пъmîntѹ poditорѹ каре îmпінгѹ mареа în nапоĭ. Întp'ѹnѹ кѹ-bîntѹ, nіште ораше каре аѹ fostѹ клъdite ла џър-mѹрĭ se afлъ акѹm depъptate de mаре кѹ kîte-ва mіле.

NOTЪ. S. e. Adpia (*Hudra*) a fostѹ o datъ ѹnѹ noptѹ de mapea пе mapea Adpiatікъ; акѹm se afлъ ѹnѹ dpѹmѹ de шease ope denapte de mapе.

§ 70.

Лѹкрареа *аерѹлѹĭ* este mѹлtѹ maĭ domoaлъ шi maĭ пѹџinѹ simџitъ de kîtѹ лѹкрареа апеĭ; кѹ toate

ачestea ші аерълъ кіаръ deskompъne petреле челе maї tapї ші sъflъ nekontenitъ, пъртічелеле de materiї din вірfълъ мъnцілоръ кътре въіле че se aflъ пе поале. Dap kîndъ ese ънъ вîntъ tape (ъраганъ), атънчї fаче skimбърї мълtъ maї ретаркабіле, къчї pidikъ ніште пъорї de nisinъ de пе църтъріле мърілоръ ші ле арънкъ în întpълъ kontinentълъї. Ачеастъ întîmпларе se apatъ adesea-орї în Франца, Оланда ші în алте локърї ънde цертъріле sîntъ плане ші фъръ мънцї; аічї se формеазъ пе цертърї ніште mobіле de nisinъ пътite *дъне* (*dunes*), каре din anъ în anъ înainteazъ din че în че maї мълtъ кътре kontinentъ, акоперіndъ къmпърї poditoape ші кіаръ sate локъite de oamenї. Дъпе ънъ калкълъ че s'a фъкътъ, s'a възътъ къ ачеste mobіле (дъне) înainteazъ пе fiъ-каре anъ 20—30 stînжінї, în kîtъ къ време о sъ пръпъdeaskъ мълtъ spaціъ, daka oamenїї пъ se воръ гîndі ла вр'ънъ mizлокъ каре sъ пъіъ staбілъ ла ачеаstъ înaintape a nisinълъї. Афаръ de ачеаsta ші фъртъпіле челе марї ші ъраганеле продъкъ kîte о datъ skimбърї марї în ънеле локърї пе пътîntъ.

§ 71.

Nъ пътаї пе пътîntъ dap ші în sînълъ пътînълъї se aflъ ніште каъse пътерпіче каре продъкъ ефекте însemnate пе sъпрафаца глобълъї.

Este о фаптъ къnoskътъ, къ кълдъра креште пе kîtъ sъпътъ maї adînkъ în пътîntъ, în kîtъ ла fiъкаре 100 de пічіоаре 17 stînжінї че sъпътъ maї adînkъ, apatъ termometpълъ о adъоціре de кълдъръ

кȣ ȣnȣ градȣ maĭ mȣлтȣ: прin ȣрmаре, dака креште-реа кълдȣреĭ кътре чеntрȣлȣ пъmîntȣлȣĭ mерџе totȣ ast-фелiȣ întр'ȣnȣ кiпȣ регȣлatȣ, tребȣе ка în чеntрȣлȣ пъmîntȣлȣĭ sъ domneaskъ о кълdȣръ atîtȣ de mаре, кîtȣ noĭ nȣ пȣtemȣ авеа despре dînsa nічĭ о аnaлоџiе пе пъmîntȣ; ast-фелiȣ ла о adînчime de 130 кiлоmetре (аnpоапе 60 de miĭ de stînжinĭ) metaлеле шi toate пеtреле, кiарȣ шi челе maĭ tарĭ, tребȣе sъ se aфле tonite шi фервinџĭ, шi кîndȣ se întъреskȣ вре о datъ, продȣкîndȣ ешiреа газелор nеste mъsȣ-ръ (прекȣmȣ se ȣрmеазъ adese-орĭ ла лȣкрȣрĭ каре фервȣ), atȣnчĭ ачеste газе, апъsîndȣ коажа пъmîn-tȣлȣĭ de жosȣ în sȣsȣ, sпре а къȣta вр'ȣnȣ локȣ ка sъ easъ, продȣкȣ niште sвȣкnitȣрĭ каре noĭ, aфлîn-dȣ-ne пе sȣпраfaџа пъmîntȣлȣĭ ле simџimȣ шi ле nȣmimȣ *кȣtремȣре* але пъmîntȣлȣĭ (*tremblement de tere*); dар кîndȣ газеле sвȣкnindȣ фоapte tape кътре ȣnȣ пȣnktȣ алȣ коажеĭ пъmîntȣлȣĭ, о sпаргȣ шi esȣ, atȣnчĭ авеmȣ фenomenȣлȣ ȣnеĭ *ерȣпцiĭ вȣлкаnічe.*

Кȣtремȣрiле продȣкȣ maрĭ skimвърĭ пе sȣпра-фаџа пъmîntȣлȣĭ, къчĭ adesea-орĭ dȣпе ȣnȣ кȣtремȣрȣ рîȣрiле îшĭ skimвъ кȣрsȣлȣ, isвоареле челе векĭ se astȣпъ шi esȣ алтеле nȣоĭ în локȣлȣ лорȣ, апоĭ se întîmплъ ка sъ шi dърîme mȣnџĭ, арȣnкîndȣ-ĭ în mаре, saȣ къ рidiкъ insȣле шi џърĭ întреџĭ din sî-nȣлȣ очеаnȣлȣĭ, saȣ din kontръ, къ în ȣnеле локȣрĭ mареа se sȣе, шi înneакъ insȣле шi провinчiĭ însem-nate; аша s. е. ла кȣtремȣрȣлȣ челȣ mаре каре а dърîmatȣ каnitaла Лisавоnа în аnȣлȣ 1755, очеаnȣлȣ Atлаniкȣ s'а sȣitȣ ла о înълџime însemnatъ. Neno-рочiрiле продȣse пе пъmîntȣ din каȣsа кȣtремȣрi-

лорȣ, sîntȣ непȣтъравіле; însъ de ші песте totȣ пъ-
mîntȣлȣ поаle sъ se întîmпле asemenea evenimente,
dap în sȣdȣлȣ Америчії, лîнгъ шірȣлȣ mȣнцілорȣ
Корділерії (Andes) se întîmплъ кȣtремȣрї грозаве
foapte adesea-opї, în kîtȣ în amîndoȣъ sеколеле din
ȣртъ аȣ дърîmatȣ о mȣлціме de ораше ші аȣ omo-
pîtȣ міліоане de oamenї.

§ 72.

Маї sȣsȣ am zisȣ къ, кънdȣ газеле sпаргȣ пъ-
mîntȣлȣ, продȣкȣ *ерȣпціїле вȣлканіче;* аша dap, ші
вȣлканії аȣ каȣsа лорȣ în fокȣлȣ челȣ nestinsȣ че
apde în sînȣлȣ пъmîntȣлȣї. Вȣлканії în џенералȣ se
afлъ лîнгъ църmȣріле търілорȣ, ші kîndȣ sîntȣ maї
mȣлції ла ȣnȣ локȣ, atȣнчї se afлъ пȣшї întp'о лініе
dpeaпtъ кȣ шірȣлȣ mȣнцілорȣ. О ерȣпціе вȣлканікъ
este, ка ші кȣtремȣрȣлȣ, ȣnȣ fenomenȣ foapte înгро-
zitopȣ. În вȣлканȣ se faче (maї adesea-opї пе вîрfȣ)
о гаȣръ mаре коnікъ, (ка ȣnȣ пахарȣ de шampanie),
ачеаsta se nȣmeшte *кpatepȣ;* flакъръ, чепȣшъ ші
fȣmȣ se înaлцъ din гȣра кpatepȣлȣї în sȣsȣ, каре
арȣнкъ dепарte ші петре арzъtoape fiindȣ kîte о da-
tъ d'о mъріме foapte însemnatъ.

Acheste ерȣпції sîntȣ însоціte кȣ nіште sгомоte
(detonaції) sȣbtерaпе грозаве; totȣ atȣнчї mȣntеле
se deskide ші skoate ка ȣnȣ pîȣ de fокȣ, о mатеріе
flȣidъ ші арzъtoape nȣmitъ *лавъ,* каре кȣрџе din
кpatepȣ кътpe поалеле mȣntелȣї, пъstȣрnîndȣ, ар-
zîndȣ ші sdpобindȣ totȣ че se afлъ în dpȣmȣлȣ еї:
гръdinї, пъdȣрї, sate ші ораше întpeції. S. e. antічеле

ораше *Herculanu*, *Pompei*, *Slabea* ші *Оплаntiea* саў пръпъditў ла ерупціеа Везувулуї ла анулў 79 dупе Хрistosў, fiindў къ лава ші чепуша ле-а акоперitў, îngропîndў ші пе локuitорiї лорў de вiї. Sîntў унiї вулканї карiї ну înчетеазъ нiчї о datъ а продуче ерупцiї (s. е. Etna); алцiї ардў ну maї ла deosевite перiоаde ші пе урмъ se stinгў, апої пеste о перiоаdъ îшї îнчепў еаръшї din ноуї актiвitatea лорў. (S. е. везувулў); dар sîntў ші о мулцime de вулканї карiї s'аў stinsў de мултў ші d'атунчї înкоаче н-аў maї fostў актiвї. Asemenea вулканї stinшї îї куноаштемў dупъ dовезiле че не аў лъsatў урмеле лорў, adiкъ прiн *лавъ* ші *skорiе* (нiште materiї ерупtiве) карї акоперў локурiле de прiн прецiурулў ачеstорў вулканї.

НОТЪ. Акум se afлъ пеste totў пъмintулў апроапе ла 500 вулканї актiвї (nestinшї).

Esamenў.

Ку че se окупъ штiinца нumitъ *цеолоцiе*? — De че folosў este ачеаstъ штiinцъ? — Че не îнвацъ еа? — Istорiеа креацiеї пъмîntулуї, прекумў о гъsimў în Бiблiе, este în контрадiкцiе ку резулtateле штiinцеї? — Ла че корпъспунde dепоsitулў каре форmеазъ супрафаца пъмîntулуї? — Ла че корпъспундў stрateле каре копрindў ремъшiце de fiinце органiче? — Че пробеазъ потопулў (dilувiулў)? — Че обсервъмў, fъкîndў stуdiулў stрукtуреї коажеї пъмîntулуї? — Прiн че îмпрецiураре se deosевеskў diferiteле stрate але кожiї пъмîntулуї? — Кîte stрate саў tерене (*terraines*) deosевimў în коажа пъмîn-

tълвĭ? — Че нъме поартъ stpateле челе прімарії (*terraines primaires*)? — Че обsервътъ în aчeste tъpene? — Че нъме поартъ челе secъndapе? — Че фелів de fosiле копріndъ? — Кътъ sîntъ формате tepeneле de алъвів? — Че фелів de fosiле копріndъ? — Кътъ s'aъ форматъ tъpîneлеле въłкanі-че? — Че гъsimъ аколо? — Карі пътерí (аценції) продъкъ modifікації пе sъпрафаца пъмîntълвĭ? — De че каъse ціне акціеа апеĭ? — Кътъ лъкреазъ апа репеде а pîъpілоръ (topentелоръ, *torrents*)? — Кът лъкреазъ апа pîъpілоръ opdinapії *flueves*? — De че în ънеле pîъpĭ апа este tълбъре? — În че кіпъ se depъne нороіълъ (лімонъ) пе fъndълъ pîъpілоръ?— Че ese npintp'aчestъ depositъ? — Че efекte а продъsъ pîълъ Nілъ asъпра пъмîntълвĭ din Еџіптълъ infe-ріоръ (*basse-Egypte*)? — Апеле мъpії în че кіпъ продъкъ еле skimбъріле kontinentълвĭ? — Бъкъціле de петре че еле ле ръпъ, че se fакъ? — Че efекte аъ продъsъ алъвііле (гръмъdіріле) очеаnълвĭ? — Акціеа аеpълвĭ este шi еа аша de konstantъ ка акціеа апеĭ? — Кът se ъpmeazъ infлъinцеле аеpълвĭ asъпра sъпрафецеĭ пъмîntълвĭ? — Че efекte аъ vîn-tъріле челе tapĭ (орканеле)? — În че кіпъ se fop-meazъ *dънеле* (*dunes*)? — În че кіпъ sîntъ еле періkълоase? — Nъ esistъ вре ънъ алтъ fenomenъ каре sъ продъкъ skimбърі (stpікъчіънĭ) пе sъпрафаца пъмîntълвĭ? — Кът не пътемъ esпліка kъtpe-мъріле пъмîntълвĭ шi еръпціііле въłкaнiче? — Че efекte продъкъ kъtpeмъріле шi în че кіпъ este акціеа лоръ? — Ънde sîntъ маĭ обічнъite? — Nъміці ънеле din непорочіріле че еле продъкъ! — Ънde маĭ

în цеnере se aflъ вълкаnі? — Deskrieці fenomenele знеі ерзпціі вълкаnіче! — Карі sîntъ efektele еі? — Че materie реварsъ ерзпцііле вълкаnіче пе пъmîntъ? — Din че sîntъ formate зnеле din петреле челе негре (прекзmъ în *Auvergne*)? — Nзmiці bestitele ораше antiче че аъ fostъ îngропate sзbt о ерзпціе de лавъ!







БОТАNIКА.



БОТАNIКА

КАПІТѸЛЎ IX.

NОЦІѸNЇ ЏЕNЕРАЛЕ.

Пînъ аiчї амЎ stѸdiatЎ корпѸріле din карї se компѸне глобѸлЎ nostpѸ пъmîntesкЎ; ачeste корпѸрї амЎ възѸtЎ къ sîntЎ toate mineралеле карї sîntЎ niште лѸкрѸрї mópte (neорганiче).

Dépъ, прекѸmЎ am zissЎ maї sѸsЎ, în natѸpъ sîntЎ ші обiекte органiче, adeкъ fiinце карї sîntЎ компѸse пе din întpѸ de niште instpѸmente saЎ органе карї mizлоческЎ esistinца лорЎ прin нѸtpipe каре o пріimeskЎ ші din алте fѸнкцiї органiче; ачeste обiекte se împaptЎ în fiinце органiче însѸfлеціte saЎ *anіmале*, ші în fiinце органiче neînsѸfлеціte saЎ *плаnte [веџеtале]*. — Despre asseminé animале вотЎ ворбi maЇ пе ѸртЪ, акѸmЎ не вотЎ окѸпа кѸ плаntеле.

Боtanіка este 'штiinца плаntелорЎ saЎ a *регнѸлѸї веџеtалЎ*; еа не învaцъ а кѸnóште плаntеле, а ле deoseбi прiн пропрietъціле ші нѸмеле лорЎ ші а не folosi de кѸnoштinца лорЎ. Din кîte tpеле пър-

ціле Istopieĭ natѕpале, Ботаніка este ачеаа каре înфъціошеаzъ totѕ d'o datъ челе maĭ нѕmерóse обіекте folositópе ші плъчеріле челе maĭ варіate. Dépъ în прівінца аплікаціеĭ sале, Ботаніка окѕпъ ѕнѕлѕ din регнѕріле челе dîntîiѕ între штiiнцеле челе maĭ importante пентрѕ esistinца ѕmanъ; апоĭ прin легъtѕpа sea кѕ штiiнцеле fisiче, amîndoѕе контрівѕeskѕ mѕltѕ ла îmбѕнъtъціpеа агрікѕltѕpеĭ, ла економіа кîmпѕлѕĭ, ла medічinъ, în fine ла nenѕmерабіле рапортѕpĭ în карĭ omѕлѕ se aflъ în toate zілеле кѕ лѕmea esteріópъ.

§ 74.

Sъ лѕъmѕ, спре esemплѕ, арбѕреле *teiѕлѕ (tilia)*. Ачеаа че ni se înfъціошеаzъ întîia datъ întр'ачestѕ арбѕре este неgрешitѕ трѕнкіѕлѕ sъѕ *(truncus, tronc, stamm)*, fiindѕ къ ачesta формéзъ чеа maĭ mаре парte а корпѕлѕĭ. Sѕsѕ трѕнкіѕлѕ se desпарte în кръчĭ saѕ ръmѕpĭ *(ramia, branches)*, ші în *ръmѕреле (ramicella, rameaux)*; ачeste ръmѕреле se sfîршeskѕ în *foĭ (folia, feuilles, blätter)*; éръ жosѕ în пъmîntѕ, трѕнкіѕлѕ se desпарte în *рѕdѕчinъ (radix, racine, wurtzel)*, ші ачésta se sfîршеште în *fipе* saѕ *padiчеле (radicella)*.

Kîndѕ тъіъmѕ трѕнкіѕлѕ teiѕлѕĭ în doѕе, гъsimѕ în mizлокѕ (în чентрѕ) ка ѕнѕ чілindpѕ каре копрinde о матеріе móлле че se нѕmеште *mѕdѕвъ (medula, mœlle, mark)*. Чілindpѕлѕ mъdѕвеĭ este înкѕнціѕpatѕ de лemnѕлѕ челлѕ tape, *корпѕлѕ лemnosѕ (corpus lignosum)*, formatѕ ка niште inеле концентріче; апоĭ лem-

пвлв este înкѕпціѕратѕ de ѕнѕ алtѕ felіѕ de лemnѕ maĭ mólле, fъкѕtѕ de niште fipe лѕнці каре se пѕmeште *албѕрнѕ* (*alburnus*, *aubier*, *splint*), пе ѕртъ албѕрнѕлѕ este înкѕпціѕратѕ de кóжа арбѕрелѕĭ (*cortex*, *écorce*, *Rinde*); însъ de ла mъdѕвъ pînъ ла кóжъ mергѕ ка niште pazе, пѕmite *pazeлe medѕларе*.

Foiле карĭ акопeрѕ ramѕреле teiѕлѕĭ, sîntѕ продѕse priѕ niште *mѕгѕрĭ* (*hibernacula*, *bourgeons*, *knospen*); ачештĭ mѕгѕрĭ se продѕкѕ tómna кîndѕ арбѕреле înчetézъ de a креште, prin ѕрmаре seкѕріле saѕ *seва* (*sève*) каре îmплѕ арбѕреле, se pesпîndeskѕ кътpe estremitъціле ръmѕрілорѕ шi продѕкѕ mѕгѕрѕлѕ, каре pemîne лiniштitѕ пъnъ în пpimъвара biitópe, кîndѕ atѕнчĭ din mѕгѕрĭ esѕ ръmѕpeлeлe челе noѕĭ, (прекѕmѕ вomѕ bedea maĭ ла ваде).

§ 75.

În mizлокѕлѕ foiлорѕ teiѕлѕĭ se apéttъ o miкъ fлópe, împpeціѕратъ d' ѕнѕ înвeлiшѕ черкѕларѕ, aвîndѕ fopma ѕнeĭ stелле: aчеsta se пѕmeште *калічіѕ* (*calix*, *calice*, *kelch*); dépъ foiле fлopiĭ че se afлъ în întpѕлѕ калічіѕлѕĭ, tpeкîndѕ neste еллѕ, (fiindѕ maĭ mape), aчeste foĭ de fлopĭ se пѕmeskѕ *netaле* (*pétales*); în чentpѕлѕ паталелорѕ обсервъmѕ maĭ mѕлte fipe, че staѕ de ціѕрѕ împpeціѕрѕлѕ ѕнѕĭ алtѕ fipѕ че se afлъ пѕsѕ пе o îmfлъtѕpъ: aчeste fipe d'împpeціѕрѕ se пѕmeskѕ *stamine* (*étamine*, *staubfäden*), шi îmfлъtѕpa se пѕmeште *овapiѕ* saѕ marazinѕлѕ оѕелорѕ (*ovaire*, *Eierstok*), éръ fipѕлѕ че se afлъ d'asѕпpa eĭ se пѕmeште *nistiлѕ* (*pistile*). Пе вîpfѕлѕ stami-

пелорȣ обсервъmȣ ка niште къпъtiїе галбеnе: ачеstea se nȣmeskȣ *antepe* (*anthère*), ėръ къпъtiїȣлȣ че se afлъ пе вîpfȣлȣ pistiлȣлȣї se nȣmeшte *stirmъ* (*stigme*).

Stamina împреȣnъ кȣ antepa konstitȣeшte partea бърбъtéskъ, пе кîndȣ оваріȣлȣ împреȣnъ кȣ pistiлȣлȣ шi stirma konstitȣeшte partea femeéskъ a floрiї. Пómеле saȣ *fpȣkteле* (*fruktus*, *fruit*) se desвóлtъ în оваріȣ dintp'ȣnȣ оȣ че se afлъ алоло; dépъ în fpȣktȣ se гъseшte totȣ-de-aȣna ȣnȣ гръȣnte (*granum*, *grain*) din каре se prodȣче плаnta.

§ 76.

Ашїа dépъ, гръȣnteле este partea чеа maї *impoptantъ* a плаnteї. Ȣнеле din гръȣnце ле пȣtemȣ deosебi лesne în doȣe пърцї, прекȣmȣ ле вedemȣ pré вine s. e. ла ȣnȣ бобȣ de fasoле, каре nȣ este алtȣ че-ва de kîtȣ ȣnȣ гръȣnte; ачеste пърцї (карї presintъ foiле чеде d'întiїȣ грósе але плаnteї dȣпе ешіреа еї din пъмîntȣ), se nȣmeskȣ *kotiлedóne* (*cotyledons*) шi serveskȣ ла nȣtрiреа *емвріonȣлȣї*, adeкъ a ȣnеї плаntiчеле fópte miчї каре se afлъ întpe aчеste doȣe kotiлedóne, шi каре este adeвърata opiцinъ a плаnteї viitópe. Плаnteле че аȣ гръȣnteле кȣ doȣe kotiлedóne, se nȣmeskȣ *dikotiлedóne*, пе кîndȣ плаnteле але кърорȣ гръȣнце аȣ nȣmaї ȣnȣ kotiлedonȣ, se nȣmeskȣ *monokotiлedóne*; ėръ плаnteле în аллȣ кърорȣ гръȣnte nȣ s'a гъsitȣ пînъ акȣmȣ niчї ȣnȣ koteлidonȣ (s. e. ла mȣшкї шi ла чіȣперчї) se nȣmeskȣ плаnte *akotiлedóne*.

§ 77.

Afaръ din maĭ sвsв nвmiteлe opгane пpinчiпaлe, (adeкъ ръdъчina, tpвnкiвлв, floplле шчл.), deosebimв în плante niшte naptide eлementape кapĭ sîntв pesnîndite neste toate пъpцiлe eĭ; aчestea sîntв: 1) *цesetвpeлe чeлвлape*, *vasквлape* шi *fiбpóse*; 2) *seva*, (zemвpiлe) *neколopatв* шi tpansnapentъ; 3) *камбiвлв* saв *seva колopatв* кape se гъseшte în mape кîtime, întpe кóжъ шi aлбвpnвлв apбвpiлopв, maĭ кв sémъ пpimъвapa кîndв кpeskв, шi 4) *sвкvpiлe пpoпpiĭ* (zemвpiлe naptiквлape), кapĭ nв se гъseskв лa tóte плanteлe, s. e. peшinъ, гвmi, zaхapв шi вnв feлiв de лapte s. e. лa лapteлe квквлвĭ (*Euphorbium*).

§ 78.

Tóte плanteлe sîntв fopmate de o цesetвpъ membpanósъ împлвtъ de чeлвлe miчĭ, лiпite вna de aлta; кîndв se aпasъ вna пe aлta, atвnчĭ se fopmézъ niшte aлte чeлвлe колцвpate кa aчeллea aллe aлбineлopв (adeкъ faгвpiĭ de miepe), maĭ кв sémъ în mъdввъ, (în чentpвлв tpвnкiвлвĭ apбвpiлopв) se гъseшte aчéstъ цesetвpъ чeлвлapъ; пъpeцiĭ fiъ-къpiia чeлвлe sîntв sвбцipĭ, tpansnapinцĭ, шi sîntв fъквцĭ dintp'o sвбstanцъ nвmitъ *глoбвлinв*.

Kîndв чeлвлeлe se пpeлвnцeskв nвmaĭ întp'o di-

рекціѕпе, adeкъ, пъреції transверsалї карї ле desпартѕ, se перdѕ, челѕлеле se sкimбъ în чіліndре, ші atѕнчї se пѕmeskѕ *ваse*, konstitѕindѕ *цеsetѕра васкѕларъ*. Ачеste вasе sîntѕ destinate a пѕрta sева ші алte sѕкѕрї, saѕ a пѕрta аерѕлѕ. Între вasе deoseбimѕ *васеле întреції* (*vaisseaux entiers*), *васеле порóse* (*vaisseaux poreux*) ші *трашееле* (*trachées*).

Васеле întреції împліneskѕ ла плante fѕнкції dѕпе кѕmѕ ші васеле пѕртъtóре de sînце (артеріiле ші віпеле) împліneskѕ în корпѕлѕ aпiмалелорѕ; ачеste вasе mергѕ întр'о dірекціе паралелъ кѕ лѕпціmеа трѕнкіѕлѕї ші a ръmѕрілорѕ; елле dѕкѕ sева de ла ръdъчinъ пînъ ла ръmѕреле ші ла foї, (sева ѕркъtоаре, *sève adscedente*), ші пе ѕрmъ o înапоіazъ de ла foї пînъ ла ръdъчinъ (sева погорîtоаре, *sève descendante*). Ачеste вasе se aflъ maї totѕ de ѕпа împреѕпate mѕlte ла ѕпѕ локѕ, формîndѕ піште *легѕtѕрї* (*faisceaux*).

Васеле пѕртъtóре de sѕкѕ mергîndѕ de sѕsѕ în жоsѕ копрindѕ ѕпѕ flѕidѕ партікѕларіѕ пentрѕ diферite плante, ші ачеstѕ flѕidѕ е fóрte de требѕinцъ пentрѕ esistinца вецеtалѕлѕї; de ачеаа кînдѕ se перde ачеstѕ flѕidѕ, плanta se вeстezеште ші se ѕsѕкъ; апоï пѕmaї контракціа васелорѕ пѕртъtóре de sѕкѕрї este deстѕлъ a гоni sѕкѕріле aфаръ din вasе. Ачеste sѕкѕрї sîntѕ колорate în diферite modѕрї, ла diферite плante. S. е. ла плanta *рѕstonaстъ* saѕ *аіѕлѕ de пѕdѕре* (*chelidonium*), васеле sîntѕ împлѕte de ѕпѕ flѕidѕ галбепѕ; ла sfeклe (*brasika*) se aflъ ѕпѕ flѕidѕ рошѕ; déръ în арбѕреле moлiftѕ (*pinus*, ѕпѕ feліѕ de брadѕ), васеле копрindѕ o mateріе ка реshinа. Ачеstѕ sѕкѕ

este de ꙋnꙋ гꙋstꙋ dꙋлче saꙋ apzъtopiꙋ, dépъ kîte o datъ n'ape nічї гꙋstꙋ nічї odópe. Aчestꙋ sꙋkꙋ este opї лъпtosꙋ, пpekꙋtꙋ ла smokinꙋ (*ficus, figuier*), saꙋ гꙋmosꙋ (кълчiosꙋ) пpekꙋtꙋ клеiꙋлꙋ de чipeшꙋ шi de алцї помї; întp'ꙋnꙋ кꙋвîntꙋ, aчeste difepite fлꙋide sîntꙋ deoseбite ꙋнеле de алtеле, dꙋпе вîpsta apбꙋpeлꙋї шi dꙋпе timпꙋ.

Baseле nopóse sîntꙋ кpъпate din distanцъ în distanцъ npin tъiъtꙋpї miчї; sîntꙋ întp'ꙋnꙋ mape нꙋmъpꙋ în кopпꙋлꙋ лemnosꙋ аллꙋ плantелopꙋ monokotiлedóne, adeкъ în tpꙋnкiꙋлꙋ apбꙋpiлopꙋ алле кърopa гpъꙋнце aꙋ нꙋmaї ꙋnꙋ kotiлedonꙋ.

În npiвiнцa baseлopꙋ пꙋptъtópe de aepꙋ, нꙋmite *tpaшee* (*trachées*), oбsepвъmꙋ къ npin елле aepꙋлꙋ tpeче îmблîndꙋ în кopпꙋлꙋ плantеї, пе ꙋpmъ se deskomпꙋne, fъkîndꙋ-se assemené кꙋ sꙋбstanцa вeцetaлꙋлꙋї; kîndꙋ pꙋпemꙋ пepвꙋpiле ꙋneї foї tinepe, atꙋnчї вedemꙋ къ aчeste base se desfakꙋ кa niшte snipaле eлastiче.

Aчeste difepite feлꙋpї de base se împeꙋnъ de тꙋлte opї snpe a fopma пepвꙋpiле (вineле) foiлopꙋ, fiбpeле (fipeле) лemпeлopꙋ, шчл.

§ 79.

Nꙋmiteле naptide npinчiпaле se afлъ maї ла tóte плantеле. Aкꙋmꙋ tpeбꙋe съ oбsepвъmꙋ кꙋm кpeшte плanta шi în че kinꙋ se desвóлtъ? Aчésta se faче în kinꙋлꙋ ꙋpmъtopiꙋ:

Плanta naшte шi кpeшte dintp'ꙋnꙋ гpъꙋnte kape konpinde în sine npinчinꙋлꙋ ꙋneї плante noꙋї. Kîndꙋ semъпъmꙋ ꙋnꙋ гpъꙋnte în пъmîntꙋ шi ꙋpmъmꙋ кꙋ oб-

servaціеа maĭ de апрópe, a skimбърілорŭ че se fakŭ într'însȣлŭ, ле гъsimŭ în кінȣлŭ ȣрmъtоріŭ. Întîia-шĭ datъ гръȣntеле цȣssŭ în пъmîntŭ se înfлъ шi рȣпе пеліца каре-лŭ înвелеште; прin кълъtîiȣлŭ seŭ sȣперіорŭ esse ȣnŭ trȣnkiȣлецŭ fópte mikŭ (*tigelle* saŭ *plumule*), пе kîndŭ прin кълъtîiȣлŭ de жosŭ аллŭ гръȣntелȣĭ esse o ȣрmъ de рădъчinъ fópte mikъ (*radicule*); totŭ în ачеstŭ timпŭ se desfakŭ kotiледóнеле, фъkîndȣ-se foĭ карĭ ръmînŭ пе пічіорȣлŭ trȣпкіȣлȣĭ: акȣm trȣпкіȣлŭ se desвóлтъ кȣ репезічіȣне. Kîndŭ плаnta este o éрбъ, dȣпе ȣnŭ anŭ a ажȣnsŭ ла desвoлtареа sa чеа maĭ перfektъ шi dȣпе че a skossŭ în ачеstŭ timпŭ флорĭ шi пóme, se vestezeште шi mópe. Déръ kîndŭ плаnta este ȣnŭ арбȣstŭ (tȣfъ), atȣnчĭ trȣпкіȣлецȣлŭ saŭ плȣmȣла prinde o konsistinцъ maĭ solidъ, шi nȣ se perde în iеарnа viitópiъ; din kontrъ în primъvéра viitópiъ înчепе a креште din noȣŭ. Апоĭ kîndŭ плаnta este ȣnŭ арбȣре (копачіŭ), atȣnчĭ плȣmȣла se desвóлtъ din че în че maĭ mȣltŭ, фъkîndȣ-se ȣnŭ trȣnкіŭ налtŭ шi maestosŭ каре esistъ пînъ ла sȣte шi miĭ de anĭ, шi se divide în кръчĭ шi ръmȣрĭ, prodȣkîndŭ în fiъ-каре anŭ miĭ de флорĭ шi frȣkte.

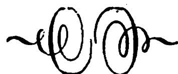
Ачеste metamorfose (skimбърĭ) dintr'ȣnŭ sîmбȣре mikŭ пînъ ла o плаntъ mаре шi desвoлtatъ, sîntŭ fenomenеле kommȣne în esistinца tȣtȣлорŭ плаntелорŭ. Плаnta neavîndŭ simцiре (simцiвilitate), nічĭ miшкаре (локомоціȣне), tóte fakȣлtъціле esistinцеĭ sале se търцinеskŭ în a se nȣtri, a креште шi a se îmmȣлці; déръ fiindŭ къ ачеste fenomene sîntŭ prodȣsse prin diverse органе але плаntеĭ, de ачеаа vomŭ studia акȣmŭ maĭ în partiкȣларiŭ tóte органеле din карĭ плаntа

е компъssъ. Ачеste органе ле пътемъ despърці în доъе sекціъні, адекъ 1° în *органе але пътріреі* (*organa nutritionis*), хотърîte а пътрі планта ка sъ кréskъ, sъ se desвóлте ші sъ пъstreze esistinца веџеталълъі прін sъкъріле карі daъ плантеі ліквіdълъ din пъмîntъ ші din аеръ. Ачеste органе sîntъ: ръdъчіна, трънкіълъ къ ръмъріле ші foiле. А доъа sекціъне а органелоръ плантеі аъ de skопъ а пъstра џенълъ (speца) sъъ прін îmмълціреа indiвidълъі. Ачеste органе se пъmeskъ *органеле репродъчереі* (*organa reproductionis*), карі sîntъ: флóреа, пóма, гръънtеле, sîmбъріле, ачéstea din ърмъ fiindъ прінчіпълъ ші оріџіна тътълоръ плантелоръ.

Esamenъ.

Че este Вotaniка? — Че не înваџъ ачéstъ шtiінцъ? — Ла че не fолоseште? — Карі sîntъ partideле прінчіпале але орі кърііа планте? — Че este трънкіълъ? — Че оьсервъмъ ла къпъtîіеле sъперióре ші inferióре але трънкіълъі? — Ънde se афлъ foiле? — ънde se афлъ рadічелеле? — Ънde se афлъ мъdъва? — Че este алвърнълъ? — Че este кóжа? — Че este корпълъ лемnosъ? — De ънde naskъ foiле? — Кътъ naskъ мъгърії? — Че este калічіълъ? — Ънde se афлъ? — Че sîntъ петалеле? — Че sîntъ stamineле ші pistilълъ? — Ънde se афлъ? — Ла че servesкъ? — Че este оваріълъ? — Ънde se афлъ гръънtеле (sъмîнца)? — Ла че servеште? — Каре este partida чеа маі importantъ а плантеі? — Че sîntъ kotiледóнеле? — Че însemnézъ плантъ monoкotiледóнъ? — Че este о плантъ dікotiледóнъ? — Че

sîntȣ плаnteле akotiледóne? — Nȣmiцĭ вре ȣнеле? — Карĭ sîntȣ партiделе непрiнчiпале (акчесорiĭ) але плаn-телорȣ? — Че esle цесътȣра челȣларъ а плаnteлорȣ? — Че формъ înфъцiшéзъ цесътȣра васкȣларъ? — Din че este компȣссъ ачéстъ цесътȣръ? — Kîte фе-лȣрĭ de васе deосебимȣ în плаnte? — Че флȣidȣ este копрiнсȣ în васеле întрецĭ? — Nȣmiцĭ kîte-ва esem-пле! — Че посiцiе аȣ васеле în плаnte? — Ȣnde dȣкȣ sева (sȣкȣлȣ)? — Че sîntȣ васеле порóсе? — În че арборĭ ле гъсимȣ? — Че sîntȣ трашееле? — Ла че сервескȣ? — Кȣмȣ se формéзъ шi din че sîntȣ компȣссе нервеле фоiлорȣ? — Ворбiцĭ че-ва despре skimбърiле ла карĭ este sȣпȣссȣ гръȣntеле (съмiнца)? — Че este плȣмȣла? — Карĭ партide але семiнцеĭ сервескȣ а о îmmȣлцi? —



КАПІТѸЛѸ X.

DESПРЕ РЪDЪЧІNЪ. — DESПРЕ ТРѸNКІѸ.

Despre ръdъчіпъ.

§ 80.

Ръdъчіna (*radix, racine, wurtzel*), este пaрtea веџеtaлѸлѸї каре креште în жosѸ (кътре sînѸлѸ пътîntѸлѸї). Маї tóte плantеле аѸ ръdъчіпъ прin карї se nѸtpeskѸ din пътîntѸ; Ѹпéле din веџеtaле (s. e. *трѸфеле* (*truffes*, ѸnѸ felіѸ de чіѸперчї), карї sîntѸ кѸ totѸлѸ бъгate în пътîntѸ, n'аѸ нічї tрѸnкіѸ нічї foї ші konsistъ nѸmaї întр'о sinгѸръ ръdъчіпъ: алte плante (s. e. вѣскѸлѸ, (*viscum album, gui blanc, mistel*) îшї afѸndъ ръdъчіnеле лорѸ în кóжа арборілорѸ ші аша sѸџе nѸtpimîntѸлѸ din алte плante în лок de а-лѸ sѸџе d'а drептѸлѸ din пътîntѸ; ачеste плante se nѸmeskѸ *параsite*; în fine Ѹпеле din плantеле аквatіче înnótъ кѸ ръdъчіnеле лорѸ пе sѸпрафаџа апеї.

ЛокѸлѸ saѸ лінія каре deosібеште în плantъ ръdъчіna de tрѸnкіѸ, este ѸnѸ пѸnкtѸ fórte imпорtantѸ, fiindѸ къ desпарte плanta în доѸе реџіóне: Ѹnа креskîndѸ sѸб пътîntѸ de sѸsѸ în жosѸ, ші алta креskîndѸ d'аsѸпра пътîntѸлѸї de жosѸ în sѸsѸ. Ачéstъ лініе se nѸmeште *nodѸлѸ вitaлѸ* saѸ *колѸ* (*nœud vital, collet*).

Локълъ че-ва маї sъsъ de nodълъ вitалъ se nъmeшte *корпъ*; dépъ планtа, че-ва маї жosъ de nodълъ pъdъчineї, se desnapte în padiчелле saъ fiвpe (mъstъцiле pъdъчineї). Fъnкцiea padiчеллелоpъ este foapte imпoptantъ, fiind къ елле пpin къпъtiiеле лоpъ пepiфеpiче sъгъ zemъpiле din пъmîntъ. Кîndъ întîлneskъ în пъmîntъ вp'ънъ isвopъ de апъ, se întindъ totъ кътpe dînsълъ. Пpin esпepimîntълъ ъpmъtopiъ ne пътемъ înкpeeinца къ întp'adeвъpъ padiчеллеле пpin къпъtiiеле лоpъ sъгъ zemъpiле din пъmîntъ, adeкъ: кîndъ ле въгъmъ întp'o апъ колоpatъ, atъnчї neste кîte-ва minъte веdemъ къ stpъкtъpa планteї din че în че маї мълтъ шї skimвъ колópea, къ кîtъ padiчеле pemînъ маї мълтъ timпъ въгate în апа ачеаа колоpatъ; însъ sîntъ ънеле din планte nъmite *гpasse* (s. e. *Cactus* din Пеpъ) капї n'aъ padiчелле; ачeste планte sъгъ nъtpimîntълъ лоpъ din aepъ dépъ nъ din пъmîntъ; къ tóte ачestea кpeskъ мълтъ, фopmîndъ niшte веџetaле, шї маї къ sémъ d'o гpоsime ekstpaopdinapiъ.

§ 81.

Padiчеллеле aъ simцipea ъmezeлеї че este atîtъ de tpeвъinчiósъ пentpъ елле шї пentpъ плantеле пе капї nъtpeskъ. Аша dépъ кîndъ o pъdъчinъ пътpъnde întp'o пpофъnditate dе кîцї-ва stînжinї шї simte o ъmezéлъ капе este шї маї adînкъ, nъ se лasъ de a nъ пътpъnde пînъ акоlo, шї кîndъ гъseшte вp'o pedeкъ în dpъmъ, se dъ ла o napte, îndoindъ-se шї épъ îndpentîndъ-se, апоï épъшї se îndoeшte пînъ ажъnце

ла локвлв черvtв. Пînъ шi кiарв прiн пъреџi шi прiн крепътвpiле петрелорв пътрвнde спре а-шi къвta пвтрiмîнтвлв.

NOTЪ. Кîndв sъпътв внв шанџв пе ачеstв drвmв, радiчелеле трекв пе свв шанџв. (Че simџiре admiравiлъ!) Лвнџimea радiчелелор нв este totв de вна потрiвitъ кв înълџimea трвнкiвлвi; къчi kîte o datъ внв арвврe џiгантiкв d'o мъpime de svte de пiчiópe (s. e. внв врадв saв внв палтiерв) ав ръdъчiнеле slaвe шi мiчi, пе кîndв ервврiле нвмite лвчернъ saв вisdeiв шi пiрвлв (*chiendent*) ав о ръdъчiнъ fóрte лвнгъ, în kîtв гръdiнарii se osteneskв мвлтв а ле stърпi din пъмîнтв. Ашiа dépъ întpe ръdъчiнъ шi трвнкiв оsservъмв врмъtóреле diferinџе: трвнкiвлв аре în чентрв внв чiлiндрв împлвтв de мъdввъ; еsпвssв fiindв ла аерв saв ла лвмiнъ, нв pemîне верde, шi kpeштерea sa врмézъ de жосв în svsв, пе кîndв ръdъчiна н'аре мъdввъ în чентрвлв съв; колóреа sa е маi înkiсъ шi kpeштерea sa врмézъ de svsв în жосв.

§ 82

Sîntв вnеле ръdъчiнi карi трeskв нвмаi внв анв (*анвале*); алтеле треskв доъi анi (*вisанвале*), пе кîndв ръdъчiнеле арвврiлорв карi треskв маi мвлџi анi se нвмеskв *вiваче* (*vivaces, perennis*); апоi fiindв къ ръdъчiна este прiнчiпвлв esistinџеi внеi планте, de ачеаа плантеле кв ръdъчiнеле анвале se вestezeskв пеste внв анв (s. e. грîвлв), пе кîndв плантеле кв ръdъчiнеле вisанвале (s. e. морковii), în анвлв d'întiiв нв înfлореskв шi нв fакв съмîнџъ, шi токмаi în анвлв аллв доъiлеа se врмézъ ачésta, двпе каре планта se вsвкъ. Dépъ ръdъчiнеле вiваче ле гъsimв în џенере ла арворii din климеле nóstре карi треskв мвлџi анi; dépъ шi ла вnеле din ервврi s. e. ла вisdeі (лвчернъ), шi ла sпарангелв карi se вestezeskв întр'внв анв, гъ-

sìmŏ рѣdъчiнiле вiваче карĭ podeskŏ în maĭ mълte pîndъpĭ.

NOTЪ. De ачеаa este fópte de folosў a semъna вisdeĭ шi tpifoĭ npin isлaze, fiindŏ къ daŏ ъnŏ finŏ вънŏ in maĭ mълцĭ anĭ, de kîte 2—3 opĭ пе anŏ.

§ 83.

În пpiвinцa fopmeĭ deoseвimŏ naтpъ feлiъpĭ saŏ гpъпе пpiнчiпaлe, карĭ sîntŏ totŏ de ъna потpiвite întp'ънŏ кiпŏ admipaвiлŏ къ пъmîntълŏ în каpe se гъсеште планta. Aчeste naтpъ гpъпе sîntŏ челе ъpmъtópie :

1. Ръdъчiнeле *nanifopme* (*r. napiformis, pivotantes, rettigförmig*) ка ла pidikĭ шi морковĭ, adikъ înfлate sъsŏ, съвîpшindъ-se жosŏ întp'ънŏ вîpfŏ askъцitŏ.

2. Ръdъчiнeле *fiвpóse* (*r. fibrosa, fibreuses, faserig*) ка ла пipŏ шi пъпъdie, adeкъ pъdъчina se despapte dela nodълŏ вitaлŏ în maĭ mълte fipe (*filamenta*) saŏ mъsтъцĭ.

3. *Ръdъчiнeле tъвepкълóse* (*r. tuberculosa, tuberculeuses, knöllig*), прекъmŏ ла kaptofĭ; aiчĭ pъdъчina este ънŏ коpпŏ potъndŏ шi кърnosŏ.

4. *Ръdъчiнeле вълвóse* (*r. bulbossa, bulbeuses, zwiebelartig*), прекъmŏ ла чéпъ; aiчĭ pъdъчina konsistъ întp'ънŏ коpпŏ potъndŏ fopmatŏ de maĭ mълte învелiшъpĭ înкъnцiъpîndŏ ъnълŏ пе aлtълŏ; anoĭ maĭ жosŏ de aчestŏ коpпŏ pъdъчina se sfîpшеште întp'o mълцime de pъdъчinĭ sъвцipĭ. Tóte плantеле лiлiачее

(s. e. крinвлв, лалеава, чéпа, zамбiлеле, вstвpoiвлв шчл.) aв asseminé ръdъчinĭ.

Folosвлв ръdъчinелорв e fópte mape: мвлte sepвeskв ла mînкape (s. e. кaptofiĭ, чéпа, вstвpoiвлв); din ръdъчinеле вnвĭ felів de sfeклъ (*beta*, *betterave*, *zuekerrübe*) se skóte zaхapв; épъ din alteлe se skotв felвpimĭ de колорĭ пentpв пiktвpъ; dépъ чea maĭ mape пapte a pemeziiлорв (doktopiiлорв) se fakв din ръdъчinеле плantелорв.

NOTЪ. De шi in ценере ръdъчinеле se aflъ swn пъmintв, dépъ ла вnеле плante monokotiледóne че se aflъ în klimеле калde s. e. ла Палmiepĭ шi ла maĭ мвлte din плantеле akotiледóne (s. e. ла fepeце, *fougères arborescentes*), ръdъчinеле окwпъ o пapte mape a tpвnkiвлвĭ пeste пъmintв; asseminé ръdъчinĭ se нвmeskв *adвentiвe* (*r. adventives*).

DESПPE TPВNKIВ.

§ 84.

Sвб нвmipe de *tpвnkiв* (*truncus*, *caulis*; *tronc*, *tige*; *stamm*) înцелецemв пaptea веџetaлвлвĭ кape se aflъ afapъ din пъmîntв шi esпвssъ totв de вna ла înflвinцеле aepвлвĭ шi алле лвminеĭ. Tpвnkiвлв se aflъ maĭ totв de вna înfpвmвseцatв de ръmвpĭ, foĭ, flopĭ шi пóme. Еллв пóte sъ fiъ opĭ *лemnosв* (*truncus*, *tige ligneuse*) adeкъ tape шi de difepite колорĭ, пpeквmв лв гъsimв ла apбopĭ (копачĭ) шi ла apбpiчеле (tвfe), saв къ este *epбosв* (*caulis*, *tige herbacée*), adeкъ móлле шi вepde, пpeквmв лв гъsimв ла tóte epбвpiле. Boтanistiĭ deosiбeskв пatpв felivpĭ de tpвnкiвpĭ, adeкъ:

1. *Трвнківлв* adевъратв (*truncus*, *tronc*, *stamm*) este лemnosв ші se свбціazъ de жosв în свсв, desпърцindв-se нв нвmaі în вірfв чі maі în tótъ лвнціmea sa în maі мвлte рамврі. De ла періферіъ кътре чеntрв este компвssв de *кóжъ* (*cortex*, *écorce*, *Rinde*), din *корпвлв лemnosв* (*corpus lignosum*, *corps ligneux*. *holz*) ші din *мъdввъ* (*medula*, *mœlle*, *mark*). Арборії din кліmеле nóstре прекsm: stежарвлв, влmвлв, frasinвлв, fагвлв шчл. пе аррéttъ ачéstъ органisaціе.

2. *Stîпвлв* (*stipes*, *stipe*) este вnв трвнків fібросв, дрептв ші чіліndрікв, адекъ nesвбціindв-se de жosв în свсв чі din контръ ла вірfв este аша de гросв ка ші ла ръдъчінъ, кîte o datъ e înfлatв în міжлокв; нв se desпарte în рамврі saв fórte рарв, ші аре în вірfв нвmaі ка o корónъ de foі ші de флорі, n'аре чіліndрв кв кóжъ нічі мъдввъ în чеntрв; assemenі трвнківрі і гъsimв ла *Палтіері* (кврмалі).

3. Пріmвлв saв *кулмвлв* (*culmus*, *chaume*, *halm*); assemené трвнків îлв гъsimв maі кв sémъ ла граminee saв череале (s. e. грîв, орzв, овъzв); este голлв пе din îнтрв, фъръ ръmврі, ші din distanцъ în distanцъ аррéttъ ніште înfлътврі нвmite *nodврі* (*noeuds*), вnde голічівнеа este întреrвптъ прin ніште desпърціtврі трansвеrsaле; în ачеste пвнкте saв nodврі кvлмвлв e таре, алтмінтрелé e móле; foі лвнці свбірі ші askвціte ла вірfв, лв înвълеskв de ціврв împреціврв.

4. *Кавлisвлв* *твлпіna* (*caulis*, *tige*, *stängel*), ачéstъ formъ o гъsimв ла tóte планtеле moі saв ербóse; însъ требве съ facemв deosебіре întре кавлisвлв ачестврв

плаnte каре пórtъ foĭ ші întpe *ampъ* (*hampe*) saŭ каŭлisŭлŭ каре пórtъ floріле плаnteĭ. (s. e. ла zambiле, *hyacinthus*, *jacinthe*). Трънкіŭлŭ каре пórtъ flóреа пŭ е каŭлisŭ чі ampъ.

NOTЪ. Noĭ în џепере ворба tрŭnкіŭ о вomŭ întреbŭinца de аічі 'nainte пentрŭ кîte патрŭ formеле uŭmite, afаръ пŭmaĭ кîndŭ вomŭ ворbi пentрŭ ŭпŭ felіŭ de tрŭnкіŭ în паrtікŭларŭ.

§ 85.

Трŭnкіŭлŭ se пóte пресenta în feлŭрimĭ de posiціŭnĭ ші forme. — În прівінца posiціŭneĭ гъsimŭ ла віцъ ŭпŭ tрŭnкіŭ каре de ші sŭбціре, dérъ stъ dreптŭ. Ла ederъ (*Hedera*, *lierre*) tрŭnкіŭлŭ este пар'къ s'арŭ агъца în sŭsŭ (*grimpant*); ла fasoле ші ла алte asseminĭ плаnte, tрŭnкіŭлŭ se înвîrteште întр'о linie spiрalъ орĭ din dréпta спре stînга saŭ din stînга спре dréпta; ла плаnta *glecoma*, tрŭnкіŭлŭ е кŭлкаtŭ пе пъmîntŭ, dérъ ла fрагŭ (*fragraria*, *fraisièr*), tрŭnкіŭлеціле se întindŭ пе пъmîntŭ. — În прівінца formeĭ гъsimŭ tрŭnкіŭрĭ potŭnde, чілindріче saŭ tріŭnгіŭларе; ла плаnta *dafinŭ* (*nerium oleander*, *Laurierrose*), tрŭnкіŭлŭ este tріŭнгіŭларŭ кîndŭ плаnta е tînъръ, dérъ кîndŭ îmбътрînеште se фаче potŭndŭ ші чілindрікŭ. — În прівінца sŭпрафецеĭ, tрŭnкіŭлŭ пóte sъ fiъ netedŭ ші fъръ перĭ saŭ кръпаtŭ ші акоперitŭ кŭ перĭ marĭ saŭ miчĭ, saŭ акоперitŭ кŭ гimпĭ (*aiguillon*) saŭ кŭ spinĭ (*épine*), прекŭmŭ se aflъ ла роzъ (tрandаfірŭ) saŭ ла Берберіцъ (*Berberis*, *repine-vinette*, *sauerdon*).

În privinца iзцелеї kрешtерiї авеmȣ tрȣnkiȣрї карї kресkȣ fórte învetȣ s. е. ȣnȣ stежарȣ (*quercus*, *ȣhène*, *Eiche*) de 30 saȣ 40 de anї nȣ прé е mаре; брадȣлȣ kреште înkъ шi mаї învetȣ; din kontръ, плопiї (*populus*, *peuplier*) шi ȣniї din молifцї kресkȣ fórte iȣte. În Америka este о плаntъ nȣmitъ *agave*, каре întр'о лȣnъ de ziле kреште пînъ ла о înълцime de 8—10 stînжinї; dерь în mаре гъsimȣ о desволtареа мърimeї плаntелорȣ înkъ шi mаї estраордinарiъ, fiindȣ къ ȣнеле din плаntеле марine, kȣnoskȣte sȣб nȣmiреа de *Fucus*, ажȣнгȣ ла о мърime de 100—150 stînжinї (200—300 метре) s. е. *Cystis macropyra*.

§ 86

Трȣnkiȣлȣ adевъратȣ; adекъ ачелла аллȣ арборiлорȣ din пъдȣрiле клiмелорȣ nóstре, каре este kомпȣssȣ de kóжъ, de корпȣлȣ лемnosȣ шi dintр'ȣnȣ чiлindрȣ kȣ мъдȣвъ în mizлокȣ, обsервîndȣ-лȣ маї de апрópe, вomȣ гъsi întр'însȣлȣ ȣрмътóреле împреціȣрърї: sistемȣлȣ *kортikалȣ* (skорцiалȣ, skорцosȣ) saȣ kóжа, este kомпȣssъ de маї мȣлte пърцї deлiкаte, adекъ de епiдермъ (*epidermis*), каре este о пелiцъ sȣбцiре че învелеште tótъ плаntа, шi каре ремîne persistantъ (statорпikъ) ла маї мȣлцї арборї, кръпîndȣ ла ȣniї sпре а se лърцi (прекȣmȣ ла ȣлmȣ), пе kîndȣ ла алцї арборї еа kade în бȣкъцї шi se преноеште (прекȣmȣ ла плаtanȣ), saȣ къ se desлiпеште în formъ de inеле шi kade (прекȣmȣ ла чiрешȣ).

Epidерma servеште а îmпedека ка sъ nв se пérzъ пré mвлte flвide printр'о пré mвлtъ трansпіраціе (sвdópe) ші ка sъ nв se взвче планta. Dedesвбtвлв epidermeї гъsimв вnв алtв înвелішв de џeseтвръ mólле ші de колópe вердe ка éрба, (înвелішвлв ербоsв, *enveloppe 'herbacée*), ші каре înкнвціврт stratele skорџósе (*couches corticales*), каре înвелеsкв лібрвлв че este комппвssв de foiџe fópte sвбџірї. Ашїа dépъ sistemвлв kортікалв se компвne, înчепîndв de ла періferie кътре чентрв: de *epidermъ*, *înвелішвлв ербоsв*, *de stratele skорџóse* ші de *лібрв*.

Sistemвл de *кортвлв лemnosв*, копrinde doвe пърџї adeкъ, *лemnвлв* ші *албврнвлв* (*alburnus*, *aubier*) saв лemnвлв imperfeктв. Ашїа dépъ албврнвлв se aflъ în mizлокв între stratele skорџóse ші între stratele лemnóse. Stratele лemnóse кîndв sîntв tinepe sîntв ші елле кат moї, dépъ кв време se întъреsкв. Албврнвлв este totв ка ші лemnвлв dépъ maї fраџеtв ші de о колópe албъ, de ші stratele interióре алле трвнківлвї sîntв de о колópe înкisъ, adeкъ рошв saв негрв, (прекмтв ла внв арбвре din Amерiка нвmitв Абаnosв, *Ebène*). În fiъ-каре прimъвéръ se formézъ о stratъ ноъ de лemnв каре este чеа esteріóръ ші totв d'o datъ se formézъ ші о stratъ ноъ interióръ de албврнв. Ашїа dépъ кіџї anї тръеште внв арборе, atîtea strate лemnóse se aflъ în трвнківлв seв; aної тъindв трвнківлв în dірекціе оріzontалъ, aчeste strate ni se înfъцішézъ ка nіште inеле концентріче (inеле лemnóse), аллв кърора нвmъръ este еквлв кв нвmървлв anілорв че aв esistatв арборії, ші întр'aчestв кіпв s'aв aflatв віpsta мвлторв арборї fópte бътрîнї,

în kîtŏ s'a vъzŏtŏ kъ ŏniĭ aŏ trъitŏ ka ла 1000, 2000, 3000, шi kiarŏ шi pînъ ла 5000 de anĭ.

NOTЪ. În privinцa vîrsteĭ шi mъrimeĭ estraordinarie a ŏnora din arborĭ, votŏ spŏne челе ŏrmъtóre: лîngъ лakŏлŏ Џeneva, în Eлveцia, se afлъ ŏnŏ ŏлmŏ de o vîrstъ de 337 anĭ, avîndŏ o чirkonferinцъ de 24 pichóre. — În oraшŏлŏ Giran лîngъ Montpeллier, în Franцa, este o ederъ (*Hedera*, *lierre*) de 433 anĭ. — În kantonŏлŏ *Grison*, în Eлveцiea, este înkъ teiŏлŏ sŏb kare a жŏratŏ Gŏiлeлmŏ Teл, adekъ are o vîrstъ de 500 de anĭ. — Лîngъ Pestлi în Bretaniea este ŏnŏ steжarŏ de 600 de anĭ. — În Marea-Britanie se afлъ pe gropiште arborĭ *чimiшirĭ* (*taxus boccata*) d'o grosime peste mъsŏrъ, шi fiindŏ kъ este kŏnoskŏtŏ kъ ačeштĭ arborĭ kreskŭ fórte înчetŏ, de ačeaa s'a dobeditŏ kъ ačeштĭ чimiшirĭ, trebŏe sъ aĭbъ o vîrstъ *de miĭ de anĭ*. — În india este ŏnŏ smokinŏ (*ficus*) d'o vîrstъ de 3500 de anĭ. — În Italia în Peschiera este ŏnŏ oлieŏ (masлinŏ) d'o vîrstъ de 700 de anĭ. — În insŏлa Tenerifa *în oraшŏлŏ Orluva* se afлъ ŏnŏ arbore *Dracaenu Draco* kare a fostŏ bestitŏ pentrŏ mъrimea sa чea estraordinarъ înkъ maĭ din ainte kŏ 450 de anĭ, apoĭ fiindŭ kъ kreште fórte înчetŭ, kîtŏ de bъtrînŏ trebŏe sъ fiъ! dérъ arborele чeллŏ maĭ bъtrînŭ este Boababŏ adansonia, în Senegambia în Afrika, avîndŏ o vîrstъ peste 5150 de anĭ!

§ 87.

Mъdŏva se afлъ în чentrŏлŏ trŏnkiŏлŏĭ, bъgatъ într'o kasъ (*etuis*) saŏ kanaлŏ nŏmitŏ *kanaлŏлŏ mŏdŏveĭ* (*canalis medularis*); în arboriĭ чeĭ tinerĭ mъdŏva este abondantъ, ŏmedъ шi verde, pe kîndŏ în arboriĭ bъtrînĭ este aлbъ шi ŏskatъ. Din mъdŏvъ mergŏ kъtre kóжъ ka niште raze че se nŏmeskŏ *razeлe mŏdŏveĭ* (*radii medulares, rayons medultaires*); mъdŏva жókъ ŏnŏ roлŏ mare în nŏtrirea arboreлŏĭ.

Арборiĭ (копачiĭ) din клiмеле nóstpe (dikotiледóne) креskŭ регълаtŭ în înълцime шi гросime. Крештереа лорŭ în dipекцiea înълцimeĭ se face прin-tр'ънŭ adaossŭ noŭ (*pousse*) каре esse пе fiъ-каре anŭ пе вîрfълŭ арбърелъĭ; dépъ крештереа tрънкiълъĭ în гросime se face прin adъоцiре d'o stpatъ nоъъ de албърnŭ шi de о алтъ stpatъ de лiбръ каре kîштiгъ арбореле пе fiъ-каре anŭ, прекътŭ amŭ възъtŭ maĭ sъsŭ.

NOTЪ. Kîndŭ тъiъmŭ tрънkiълŭ ънъĭ арборе de tpeĭ anĭ în tpeĭ локърĭ, în dipекцie opizoнtалъ, bedemŭ къ ла sекцiънea de жosŭ se aflъ o stpatъ skорцósъ, tpeĭ stpate лemnóse шi mъdъва in mizлокŭ; ла sекцiънea a doъа ънde tрънкiълŭ a înчепъtŭ a креште, in anълŭ алŭ doъĭлea, bomŭ гъsi o stpatъ skорцósъ, doъe stpate лemnóse шi mъdъва în mizлокŭ, dépъ ла stpata чea maĭ de sъsŭ (каре a креsкъtŭ în aчestŭ anŭ), se aflъ o stpatъ skорцósъ, нъmaĭ o stpatъ лemnósъ шi maĭ mълțe mъdъве în mizлокŭ.

§ 88.

Ла ънiĭ din арборiĭ esоцenĭ (din клiмеле калde), ла арборiĭ monoкоtiледonĭ, s. e. ла Палmiерĭ, крештереа tрънкiълъĭ se face ла înчепъtŭ în înълцime шi în гросime, dépъ neste kîцĭ-ва anĭ арбореле креште нъmaĭ în înълцime dépъ нъ шi în гросime. În ачештĭ арборĭ пъtemŭ кънóште вîpsta лорŭ прin iнелеле че se aflъ afаръ пе tрънкiŭ, аръtîndŭ локърiле ънde s'a aflatŭ пе fiъ-каре anŭ корóna de foĭ шi de flорĭ каре esistъ пе вîрfъpiле ачestорŭ арборĭ шi карĭ kadŭ kîndŭ se adaогъ o корóнъ nоъъ

пе вîрфъ̆, din кауза крештерей трункiулуй în înъл-цime.

§ 89.

Фолосулъ̆ трункiлоръ̆ ну есте маĭ пуцiнъ̆ însemнатъ̆ de кîтъ̆ алъ̆ ръdъчiнелоръ̆, fiindъ̆ къ трункiĭ арборiлоръ̆ din пъdурiле нóстре не daŭ лемне пентру клъdiреа каселоръ̆ шi а навелоръ̆, пентру fабрiкацiеа мобiлелоръ̆, dîndу-не шi челъ̆ маĭ бунъ̆ матерiалъ̆ комбустiбiлъ̆ спре а арdе пе ветреле шi în собеле нóстре, déръ скóрцеле унора din арборĭ сервескъ̆ ка ремеziĭ пречióсе în меdiчiнъ, (s. e. din кóжа унуĭ арборе *cinchona*, каре креште în Америка, се fаче ремеzia чеа маĭ бунъ în контра fрiгурiлоръ̆); алте кожĭ потъ̆ fi întребуiнцате în пiктуръ, éръ din fiбреле карĭ се афлъ în înвелiшулъ̆ iнтерiоръ̆ (fiбросъ̆) аллъ̆ кожiĭ уноръ̆ арборĭ, се fакъ̆ штреангурĭ шi fрîнгiĭ, шi dintр'о матерiе еластiкъ шi порóсъ че се афлъ суб кóжа унуĭ fелiŭ de стежаръ̆ (*quercus suber*), че креште în Iталiеа, се fакъ̆ dопурĭ de стiкле, шчл.

Esamenъ̆.

Че есте ръdъчiна? — Ла че серверште în вецеталe? — Sîntъ̆ вецеталe каре аŭ нумаĭ о singуръ ръdъчiнъ? — Че обсервъмъ̆ ла плантеле акуатiче (апоасе) шi парасiте (s. e. въскъ, *gui*)? — Че нумiмъ̆ гîтъ̆ (*collet*)? — Че есте корпулъ̆ — Че sîнтъ̆ раdiчелеле? — Ла че сервескъ̆ раdiчелеле? — Прiн че есперiiнцъ s'а пробатъ̆ къ раdiчелеле înгîтъ̆ (абсорбъ̆) zемурiле din пъмîнтъ̆? — Карĭ планте н'аŭ ра-

dічелле? — Ачeste веџеtale прin че mizлокѢ абsорбѢ елле matepiеле tребвінчiósе пеntpв esistinџа лорѢ? — Ръdъчina аре еа вр'о fорџъ mаре? — Пробаџї ачésta прin esemпле! — Лвпџimea ръdъчinei este еа totѢ deвna in пропорџiе кв înълџimea плаntei? — Аръtaџї difеpinџа че esistъ întре ръdъчinъ шi tвлпinъ! — Че însemnézъ ръdъчina апвалъ? — бisапвалъ? — віваче? — Че este ръdъчina півоtantъ? — Daџї esemпле! — Че este ръdъчina fiбрósъ, tвберквлósъ, бвлбósъ? — Nвmiџї esemпле! — Че este tiџiвлѢ? — Kîte felівpї de tiџiврї esistъ? — Че este tрвпкiвлѢ? — Din че este компвsѢ? — Че este stinвлѢ? — Каре este forma sea? În че арборе лѢ гъsimѢ? — Че este паiвлѢ (*chaume*)? — КвmѢ este fъкvtѢ? — Каре este adевъратвлѢ tiџiѢ? — Че difеpinџъ пресіntъ tiџiвлѢ în прівinџа свпрafeџеi шi крештеpeї séлле? — Daџї esemпле! — Карї sîntѢ deosebiteле пърџї алле tiџiвлвї? — Че este кóжа? — Карї sîntѢ пърџiле корпвлвї лemnosѢ? — Че este албврпвлѢ? — Че difеpinџъ este întре албврпѢ шi лemпѢ? — КвmѢ пвtemѢ квпóште вîрsta вввї арборе? — Ѣnde se afлъ mъdвва? — Че sîntѢ каналеле medвларе? — Че natвръ (fipe) аре mъdвва în арборii чеї tinepї шi каре, în чеї бътрînї? — Прin че mizлокѢ mъdвва комвпікъ кв кóжа? — КвmѢ кресkѢ tрвпкiї арборiлорѢ monoкotiлedonї? — КвmѢ пвtemѢ квпóште вîрsta tрвпкiлорѢ monoкotiлedonї (s. е. палтiepї)? — Ла че serвеsкѢ tiџiеле плаntелорѢ maї кв sémъ? —

КАПІТЅЛЅ XI.

DEsПРЕ SЅКЅРЇ. — DEsПРЕ FОЇ.

Desпpe Sѫkѫpї.

§ 90.

Sѫкѫ saѫ *seвѫ* (*sève*, *lymphe*) se нѫmeшte ѫнѫ feліѫ de лікѫidѫ fъръ odópe шi fъръ гѫstѫ каре чіркѫлъ (îmблъ) прin вeцetaле, прекѫmѫ sînцeле чіркѫлъ прin animaле; апоï прекѫmѫ sînцeле чіркѫлъ în deoseбite вase (віне шi aptepiï) în корпѫлѫ animaлелорѫ, ашïa шi seва чіркѫлъ în deoseбite вase aflînдѫ-se în корпѫлѫ вeцetaлѫлѫï, шi épъшï прекѫmѫ sînцeле se преfaче în корпѫлѫ animaлѫлѫï în пърцï кърпóse, карï нѫtpeскѫ корпѫлѫ animaлѫлѫï, ашïa шi seва se преfaче în sѫкѫрï partікѫларе шi în пърцï soлide карï нѫtpeскѫ корпѫлѫ вeцetaлѫлѫï; în fine прекѫmѫ sînцeле tреббе sъ віїъ în kontaктѫ кѫ aeрѫлѫ (în плъmînï saѫ în tрашее) ка sъ пótъ нѫtpi animaлѫлѫ, (fenomenѫлѫ pесnipaцieï), аша шi seва tреббе sъ віїъ în kontaктѫ кѫ aерѫлѫ (în foï), ка sъ пótъ нѫtpi вeцetaлѫлѫ. — Dépъ desпpe адевърѫлѫ чіркѫлацieï seвeï în плante, не пóte înкpedinцa ѫнѫ eспepimîntѫ simплѫ, адекъ: кîndѫ пѫнemѫ o ramѫpъ de вр'o плantъ, tъiatъ de кѫpîndѫ, întp'ѫнѫ flѫidѫ колоpatѫ, atѫнчï вedemѫ къ flѫidѫлѫ колоpatѫ se ва sѫi îmпре—

ціврвлѕ тъdвеї колорîndѕ-о, пе кîndѕ кóжа шi албврпвлѕ пв se ворѕ колора.

§ 91.

Sева пв se sве кв ачеаа-шї івцеалъ ла tóte плаntеле. Кавsа каре о îmпinце а se sвi (în коntра леџії екѕілівраві), пв este біне кvпоskвtъ; însъ atîta штimѕ къ кълdвра, лвmina шi електрічіtatea аѕ о таре influinцъ asвпра sвipiї sевеї. Пріmъвéра sева îпчепе а se mішка кв о таре пвtере шi чіркѕлъ пîпъ ла finiталѕ tómneї; în клімеле nóstре iépna, чірквлацiеa sевеї sлъбеште fópte твлtѕ, déръ пв este întреpвпtъ кв totалѕ.— Кîndѕ tъiътѕ пріmъвéра о віцъ, вedemѕ къ о кîtime таре de sевъ кврце dintр'însa: de ачеаа zікѕ гръdinapiї шi віеpiї къ віца плîнце пріmъвéра. Déръ впѕ феліѕ de mesteакъпѕ че креште în Цермаnia, dъ atвпчї о бъвtвръ плъквtъ; din sева впвї феліѕ de арцарѕ (*acer, érable*) din Амеріка, se кîштігъ zахарѕ; déръ твлцї din палтiepї продвкѕ прin sева лорѕ впѕ феліѕ de віпѕ fópte плъквtѕ. În клімеле nóstре în лвпа лвї Авгвstѕ sева чірквлъ пentрв а dова óръ кв о таре пвtере.

Кîndѕ sева totѕ sвinds-se а ажвпsѕ ла къпъtîiеле ратврелорѕ арбореаві, atвпчї о парte din апа de прisosѕ че еа копрinde, se пердe dintр'însa прin tр впѕ феліѕ de tраnsпірацie (sвdópe) Ачésta se фаче орї прin пiште абврї (евапорацiї), saѕ къ se fортézъ пе sвпрафаца вецеtалвлвї пiште пікътврї тічї пар'к'арѕ asвdа: ачésta se аратъ таї кв sémъ ла вéрzъ.

Sîntŭ niште планte essotiче saŭ din климеле калde (*nepentes distillatoria*, шал.), алле кърора foĭ sîntŭ fъкзte ка niште лъdiце. În tóte diminецеле, aчеste лъdiце se îmплз кз апъ лimпede. Планta, нзmitъ *флóреа sóрелзĭ* (*Helianthus, soleil*) tрансniръ о маре кîtime de апъ. Ашїа déръ кîndŭ веdemŭ diminéца пе foiле aчеsteĭ планte niште пiкъtзрĭ miчĭ de апъ, съ штimŭ къ sîntŭ продзsse прin tрансniрацiea плантеĭ, нз прin роаъ. Déръ зnŭ feлiŭ de макŭ (*pavot*) ремîindŭ акоперитŭ tótъ nóптea кз зnŭ клопоtŭ de stiклъ, a doза zi diminéца, ва fi înкъркatŭ d'о маре кîtime de апъ.

NOTЪ. Планta *nepentes distillatoria* аре пе вîрfзрiле foiлорŭ ка niште лъdiце пліne de апъ dзлче. Aчeste лъdiце în tóte diminецеле se deskidŭ de sine-шĭ, апоĭ кîndŭ віne о мзскъ ка съ se ашеze пе лъdiце ка съ sзгъ din aчеa zémъ dзлче, лъdiца de sine-шĭ se înкide neste мзскъ, арзнкîndз-о în лъdiцъ, шi аша о înnéкъ!

§ 92.

Зnŭ fenomenŭ аналогŭ кз tрансniрацiea, este шi *esпiрацiea* (*expiration*), adeкъ fакзлtatea плантелорŭ de a essала (a asзda) diверse raze. Maĭ sзsŭ амŭ въззtŭ къ ръdъчiнеле шi foiле sорбŭ о маре кîtime de аерŭ, déръ кîndŭ пе d'о парте планta sóрбе, пе de алtъ парте skóte шi afaръ niште raze въtъмъtóре плантеĭ. Aчéstъ skótере afaръ, se нзмеште *essалацie* saŭ *esпiрацie*. Tóte пърцiле плантеĭ карĭ нз sîntŭ верzĭ, прекзmŭ flóрea, póма, кóжа шi ръdъчina, essалъ (skotŭ) гazзлз aчidŭ карбоnikŭ, пе кîndŭ пърцiле челле верzĭ skotŭ нзмаĭ nóптea aчidŭ

карбонікꙋ, dépъ ziꙋa skotꙋ газꙋ оксіџенꙋ; de ачеаа нꙋ е біnе ꙋъ џіїъ чіnе-ва флорї колорате nóптеа în камера ꙋnde dópme.

§ 93.

Kîndꙋ̆ sева а ажꙋnsꙋ̆ totꙋ̆ sꙋindꙋ-se пînъ ла foї, atꙋnчї пріїмеште о mape skimваре, продꙋssъ прін înfлꙋinџа лꙋmineї ші а кълdꙋpeї, кꙋчї tokmaї atꙋnчї sева se фаче о mateрiъ капавіле а nꙋtpi планта; акꙋmꙋ̆ sева îнчепе а-шї ꙋpma dpꙋmꙋлꙋ̆ еї în апої, adeкъ de sꙋsꙋ̆ în жosꙋ̆, погорîndꙋ-se din foї în ръmꙋpї, din ръmꙋpї în tpꙋnкiꙋ̆, ші din tpꙋnкiꙋ̆ în ръdъчinъ, аръtîndꙋ-se акꙋmꙋ̆ ка ꙋnꙋ̆ ліkꙋidꙋ̆ biskosꙋ̆ (o zémъ ліпічіósъ), кꙋnoskꙋtꙋ̆ sꙋв nꙋmipe de *камвiꙋ̆* (*cambium*) алле кърꙋіа колорї ші пропріеtъџї se deosiвeskꙋ̆ dꙋпе difepiteле sпеџе de планte, s. e. în *papaver* (макꙋ̆) este галбенъ, în *pinus* (ꙋnꙋ̆ feлiꙋ̆ de врadꙋ̆) este о решінъ, dépъ în *Euphorbium* (лапtеле кꙋкꙋлꙋї) este ка ꙋn feлiꙋ̆ de лапte.

NOTЪ. Ла арворїї dikotiлedonї (арворїї din кліmеле nóstpe) камвiꙋлꙋ̆ погорîndꙋ-se, mepџе întpe алвꙋpnꙋ̆ ші întpe ліверꙋ̆ (adiкъ tokmaї ла хотарꙋлꙋ dintpe sistemꙋлꙋ̆ skopџiкалꙋ̆ ші sistemꙋлꙋ лemnosꙋ), ші kîndꙋ̆ se înгрóшъ, fopmézъ ꙋnꙋ̆ stpatꙋ̆ de алвꙋpnꙋ nꙋoꙋ̆ împреџiꙋpꙋлꙋ̆ tpꙋnкiꙋлꙋї, ші ꙋnꙋ̆ алtꙋ̆ stpatꙋ̆ nꙋoꙋ̆ de ліверꙋ̆; прін modꙋлꙋ ачеsta tpꙋnкiꙋлꙋ̆ креште în гроsimea sa din anї în anꙋ̆ maї mꙋлtї, прекꙋmꙋ̆ amџꙋ̆ вꙋzꙋtꙋ̆ maї sꙋsꙋ̆.

§ 94.

Еskpeџiїле веџеtaле sîntꙋ̆: ліkꙋide гpóse saꙋ̆ sꙋвџірї, ꙋntꙋpъ, решінъ, гꙋmi, mateрiъ biskósъ saꙋ̆ mꙋkósъ (*mucilago*) ші захарꙋ̆. Tóte acheste mate-

piĭ sîntŭ продѕsse шi se скѕргŭ întр'о мѕлцime de плanle. Este s. e. ѕнŭ арборе каре креште în Америка шi se нѕмеште *ceroxylon* (арборе de чéрѣ) din каре se скóte о мѕлцime de чéрѣ; felѕpimĭ de молifтĭ (*pin*, *sapin*, *melèze*) daŭ ѕнŭ feліŭ de решинѣ; în Калабріеа (Italіеа) кpeште ѕнŭ feліŭ de fрасінŭ (*fraxinus manaferus*) din каре esse ѕнŭ flѕidŭ dѕлче ка zахарѕлŭ, шi каре, dѕпе че s'а îнгрошatŭ, este întребѕinцatŭ ка о кѕрѣценіе бѕнѣ în medічінѣ, sѕб нѕміре de *manna cahabrina*. În zонеле екѕаторіале sîntŭ мѕлцĭ арборĭ din карĭ ese гѕмі-еласtікŭ (*caoutchouc*).

Despre eskреціiле рѣdѣчінелорŭ штimŭ пѕцinŭ; însѣ este кѕноsкѕtŭ, кѣ sîntŭ мѕлte плante карĭ нѕ se sѕferŭ ѕна пе алta, шi вечінѣtatea лорŭ este вѣтѣмѣtóре ѕна алteia; гѣsimŭ s. e. о assemenea antinatie (nesѕferіре) între овѣzŭ шi skaete (floареа кѕ гimпiĭ (*Carduus*, *chardons*) прекѕmŭ шi între inŭ шi între мѣрѕлŭ лѕпѕлѕі, (*scabiosa*). Aічĭ se веde кѣ eskреціiле рѣdѣчінелор sѕбтерane sîntŭ вѣtѣмѣtóре ѕнеле алtора; din контрѣ, гѣsimŭ алte плante карĭ аŭ о simпatie ѕна кѕ алta, adeкѣ креskŭ маĭ біне кîndŭ se aflѣ în вечінѣtate; ачéstа éрѣшĭ пóte кѣ е продѕsѣ пріn eskреціiле партікѕларе алле рѣdѣчінелорŭ.

§ 95.

Чіркѕлаціа sевеĭ шi esпіраціа газелорŭ esistѣ ла tóte плanteле, însѣ în dіферite граde; ачéstа н'о гѣsimŭ ла пѣрціле аччеsорiĭ але плanteлорŭ, semѣнîndŭ кîte о datѣ кѕ foiле. S. e. ѕнеле din ачеste

пърцї акчеѕорії (непрінчіпале) че ѕе нѫмеѕкѫ *stinѫле* (*stipula*) însoцеѕкѫ пе флорї ка ѫнѫ феліѫ de апърътóре; алтеле sîntѫ ка niште fipе лѫнцї шi ѕѫбцірї, înвîрtite ка о ѕпіралъ, нѫmite *оріле* saѫ *вріле* (*vrilles*), прекѫmѫ веdemѫ ла віцъ; éръшї sîntѫ алте пlante акоперіte кѫ niште гімпї (*aculci*, *aiguillons*), saѫ кѫ ѕпінї (*spinaœ*, *épines*). Deoseбіpea întpe гімпї шi ѕпінї este къ гімпії креѕкѫ нѫmaї în кóжъ, déръ нѫ пътрѫndѫ пînъ ла лemnѫ, de ачеаа ѕе deѕлінеѕкѫ лesne, пе кîndѫ ѕпінії sîntѫ креѕкѫцї în лemnѫ. Sпінії нѫ sîntѫ алтѫ nimiкѫ de кîtѫ înчепѫtѫлѫ ръмѫрілорѫ каре нѫ ѕ'aѫ пѫtѫtѫ deѕвoлta din каѫѕа ѕлъбічіѫnеї пlantеї; de ачеаа кîndѫ пѫнеmѫ ачéѕtъ пlantъ întp'ѫnѫ пъmîntѫ maї граѕѫ шi о înгріжimѫ біne, пlanta-шї пеpde гімпії, прекѫmѫ ѕ'a обѕерваtѫ ла прѫнѫлѫ ѕелбаtiкѫ.

§ 96.

Nѫ е рарѫ а веdеа чінева жоѕѫ пе tѫлпіna ѫнорѫ арборї mѫлte нѫеле (*pousse*) че креѕкѫ iѫte; кîndѫ deѕпърцimѫ ачеѕte нѫеле de арборї, еї креѕкѫ înкъ шi maї біne, продѫкîndѫ арборї ноѫї. Омѫлѫ възîndѫ ачéѕta ѕ'а ѕілitѫ а imita naтѫра, аdeкъ: гръdinapії taiъ ръмѫріле челе ѕѫбцірї але ѫнѫї арборе, s. е. алле ѫнѫї плопѫ saѫ алле ѫнеї ѕълчії, шi ле пѫнѫ întp'ѫnѫ феліѫ de пъmîntѫ фавораbілѫ пentpѫ крештереа лорѫ: ачéѕtъ операціе ѕе нѫmеште бѫtaшѫ (*бѫtѫрѫ*, *bouture*), déръ кîndѫ нѫ пѫнеmѫ рамѫра tъiatъ în пъmîntѫ, чі întp'ѫnѫ алтѫ арборе ка ѕъ ѕе îmбѫнътъцiaѕкъ раѕа (ѕоiѫлѫ) ачеллѫї арборе, atѫnчї

фачемȣ *о алторіе* (*garffe*). Алtoipea npinde нȣmaĭ кîndȣ se фаче întpe доȣе sпеџе de арбopĭ fópte ana-лóџĭ, s. e. кîndȣ алtoimȣ о рамȣръ de персікȣ saȣ de пърȣ, în tpȣnкiȣлȣ ȣнȣĭ алtȣ помȣ, (fiindȣ къ tóte ачеste sпеџе sîntȣ de фамиліа *Amygdalacée*).

Алtoipea este de npé mape фолоsȣ în apta гръ-dinapiлорȣ (*Horticulture*), fiindȣ къ sервеште a îm-мȣлџi în пȣџinȣ timпȣ арбopĭ de фелȣ imĭ de nóme шi totȣ de o datъ a îmбȣнътъџi фрȣкtеле în гȣstȣ, мъріme шi формъ.

NOTЪ. Ка sъ npinzъ алtoiȣлȣ бine, tpeбȣe бъгatȣ de sémъ ка sъ нȣ se stpiче епidерma (кóжа) кîndȣ se taiъ рамȣра шi tpȣнкiȣлȣ пentpȣ алtoipe: de ачеаа кȣџitȣлȣ гръdinapȣлȣĭ tpeбȣe sъ fiъ fópte askȣџitȣ; алтȣmintpeле, în локȣ de a тъia, рȣпе епidерma; dépъ локȣлȣ ȣnde s'a фъкȣtȣ алtoipea, tpeбȣe бine înвеллitȣ кȣ o кipпъ, легатъ kȣ sfópъ шi ліпitъ кȣ пъmînlȣ, ка sъ нȣ intpe аерȣ în ачéstъ kpeпътȣpъ ni-пъ se ва îmпреȣna рамȣра кȣ tpȣнкiȣлȣ; întp'ȣнȣ кȣвintȣ, алtoipea ар-борiлорȣ tpeбȣe sъ fiъ фъкȣtъ кȣ шtiinџъ ка sъ isбȣtiaskъ бine; dépъ ачéstъ операџie este fópte importantъ; tóte пómеле deлiкate шi марĭ че se гъseskȣ în гръdineле џepiлорȣ чiвiлisate, sîntȣ de арбopĭ алtoiџĭ; assemené шi poзеле (tpandafipii) челле maĭ фрȣmóse провinȣ din алtoi-pe; кȣ tóte ачеstea însъ s'aȣ фъкȣtȣ шi о обсервaџie konstantъ къ tóte пómеле în stapea natȣpaлъ sîntȣ акре, ȣpite шi неплъкȣte ла гȣstȣ. Че mape deoseбipe este s. e. întpe ȣнȣ мърȣ пъdȣреџȣ шi întpe ȣнȣ мърȣ креџeskȣ! se веde къ natȣpa a apъtatȣ npin ачésta омȣлȣĭ, kъ нȣmaĭ кȣ ȣdópea шi мȣнка sa, sinгȣрȣ шĭ nóte фаче пómеле dȣлчĭ!

Despre foĭ.

§ 97.

Foiле (*folia*, *feuilles*) sîntȣ пърџiле челле maĭ варiабiле че se афлъ ла планtе; еле шĭ-aȣ opiџinea лорȣ în ръdъчinĭ, în рамȣрĭ saȣ пе tpȣнкiȣлȣ веџе-

ŧалѕлѕї. Foiле sîntѕ fъкѕte din къпъtîiеле челе maї перiферiче алле fiбрелорѕ шi алле baseлорѕ плantеї, карї, adѕnîndѕ-se, формézъ о fóiъ. Ашїа dépъ, кîndѕ обsервътѕ бine ѕъ fóiъ, вomѕ bedea къ în mizлокѕлѕ еї se afлъ ка ѕъ вîнъ tape, каре desпapte fóia în doѕe жѕmътъцї; din ачéstъ вîнъ essѕ ла amîndoѕe латѕріле вiне maї sѕбцiрї, шi din aчeste віне essѕ éръшї алtеле înкъ шi maї sѕбцiрї карї формézъ ла sfîршitѕ ка ѕnѕ feлiѕ de sitъ гъѕpitъ în mizлокѕлѕ къріia este sѕбstanца чеа верde шi móлле а foiлорѕ.

Aчeste fiбре tapї se нѕmeskѕ *нервѕрї* (*nervures*), éръ sita se нѕmeшte *pamifiкацieа нервѕрiлорѕ*; апої sѕбstanца чеа верde каре îмпле гъѕріле ачеstеї site, se нѕmeшte *парепхimѕлѕ* (*parenchyme*) foiлорѕ. Tó-tъ fóia este înвеллitъ întр'о пеліцъ (епідермѕ) fópte sѕбцiре. În fóiъ deoseбimѕ *diskѕлѕ* (*limle*), adeкъ ачеа пapte întinsъ а foiї despre каре amѕ ворбitѕ, шi *пецiолѕлѕ* (*petiol*), adeкъ кóжа foiлорѕ каре ле пóртъ; însъ de mѕлte opї лiпseшte кóda, шi foiле sîntѕ ашezate dpeпtѕ пе pamѕpї. Asseminї foї fъpъ пецiолѕ se нѕmeskѕ *foї sessiле* (шеzъtópe), прекѕmѕ ле гъsimѕ ла грîѕ шi ла алtе плantе din famiлia *gramineе.* Sîntѕ шi плantе, dépъ пѕцine, карї н'аѕ нiчї о ѕpmъ de foї, s. e. *cuscuta*, *cactus*, *orobanche.*

§ 98.

Foiле жóкъ о mape poлъ în esistinца плantе-лорѕ, (прекѕmѕ плѕmънiї жóкъ poлъ mape în viéца animaлелорѕ); къчї шi foiле (ка плѕmънiї) des-

компвнв аервлв, sкоцîndв dintр'însвлв газеле tребвinчióse пentрв нвtрірea плantei. În fiъ-каре fóiъ se aflъ доѣе feце dіfеріtе în înfъцішареа лорв ші în fвнкцiĭ, адекъ fаца свперіóръ пріvеште кътре черів, ші fаца inferióръ кътре пъмîntв; чеа d'întîiв este în ценере de колóре верde кат înкisъ, netedъ, stрелвчitóре, пар'к'арв fi лвstpatъ ші îndesatъ: п'аічї se евапорéзъ газеле че essв din плante; дéръ partea inferióръ а foiĭ este de колóре маї deskisъ, нічї netedъ fiindв нічї stрелвчitóре, чі акоперitъ кв първ fópte mikв ші fópte свбціре ка бвмбаквлв. Пріntр'ачéstъ fацъ, foiле абsорбв din аерв flвideле tребвinчóse пentрв плantъ.

NOTЪ. Kindв обsервъмв кв mікроsкопвлв fаца inferióръ а вnei foĭ, bedemв къ se aflъ аколло гъврї fópte mічї, нвmite s t i r m a t e, карї serveskв sпре intрареа ші ешіреа газелорв аеріene. Ла вnele плante, ачеste гъврї sîntв марї ші пътрвndв tóтъ гроsimea foiĭ, în kitв вitindв-пе пріntр'о fóiъ ла лвminъ, о bomв гъsi гъврitъ ка въ sitъ. Ачésta se póte bedea пре біне ла foiле de портокалї.

§ 99.

Foiле sîntв *simпле* saв *komпвse*. Ла челле d'întîiв, пеціолвлв saв kóda пóртъ нвмаї вnв *diskв*, (s. е. foiле teiвлвї), пе kindв ла foiле компвsse se aflъ маї мвлте diskврї пврtate пе вnв пеціолв комвнв tвtвлорв, s. е. foiле нвквлвї ші але kostanвлвї de каї (*æsculus*, *hyppo-castanum*, *marronnier d' Inde*) вnde чінчї foĭ staв пе вnв пеціолв.

Черквферінца (періферіа) foiлорв póте înfъціша felвріmї de форме; челле маї комвне dintр'înseле sîntв:

Foiле пenate (*pennata*, *pennée*): adeкъ dis-пвsse пе ръtврі ка fвлцій впеі пепе.

Foiле *ланчіолаte* (*lanceolate*, *lanceolée*) fъквte ка о ланче de fepв s. e. ла левшteanв.

Foiле *капілаpe* (*capilaria*, *capillaires*), ка пъ-рвлв de sвбцірі.

Foiле *deцitate* (*digitata*, *degitées*) adeкъ disпвs-se (aшezate) întp'впв modв каpe sémъпъ кв deце-teле mîînелорв. S. e. ла пвкв ші ла *Hyppocastanum*.

Foiле *dinцate* (*dentata*, *dentée*) adeкъ чіркоп-feрinца лорв este tъiatъ ка dinцій впві fеръstръв, s. e. ла аглікъ (*primula*, *primevère*).

Foiле *гладiate* (*gladiata*, *gladées*) sémъпъ кв о saбie. s. e. ла кріпвлв пemцeskв (*iris*).

Foiле *saцitate* (*sagitata*, *sagitées*) sémъпъ кв sъцéta впві аркв de pesвeллв, s. e. ла болбвръ saв рокіа pîndвpічій (*convolvulus*, *liseron*).

Foiле *кopdate* (*cordata*, *cordées*) sémъпъ în fopma лорв кв кopdвлв (inima каpe бate), s. e. te-iвлв, плопвлв.

Foiле *лвпаte* (*lunata*, *lunulles*) sémъпъ кв лв-па повъ.

Foiле *овале* (*ovala*, *ovales*) sémъпъ кв впв ов.

Foiле *овало-кopdate*, прекотв ла ліліакв.

Foiле *об-овале* (*obovala*) sémъпъ ка впв ов întopsв.

Чіркопfepinца, прекотв ші faца foiлорв пóte sъ fiъ акопepitъ кв fipe (пъpв) fópte sвбцірі, moi ші mічі, saв tapi ка spinii, s. e. ла влекsв (*hulex hou*); faца foiлорв пóte sъ fiъ netedъ saв лвчitópe пар'к'арв fi полеitъ, ші înкpeцitъ saв tpansвepsatъ пpin вine

saŭ перве s. e. ла оливŭ (masлinŭ); foiле sîntŭ înкреціte saŭ бътбъкóse, прекѫтŭ ла ваniлie (*Heliotropus*); déръ кîndŭ ŭъ fóiъ n'аре nічї ѫna dintр'ачесte кŭалітъцї о пѫтітŭ *гóллъ*.

§ 100.

Пѫнктѫлŭ, ѫnde foiле saŭ кódeле лорŭ sîntŭ лiniте de рътѫрї, se пѫтеште *inseрціеа (insertio)* лорŭ. În прівінца ачéstа, обсервътŭ îтпреціѫръріле ѫрттътóре: пѫнктѫлŭ inseрціеї foiлорŭ înкѫнціѫрîndŭ tрѫнкiѫлŭ saŭ ръттѫріле ка о лінie sпіралъ, atѫnчї foiле se пѫтеsкŭ *алtерпе (alterna)*; déръ кîndŭ ачеste пѫнкte se аfлъ ѫпѫлŭ în dрептѫлŭ алtѫіа (прекѫтŭ ла ліліакŭ), foiле se пѫтеsкŭ *оппѫsse (opposita)*; déръ кîndŭ таї тѫлte foї înкѫнціѫръ tрѫнкiѫлŭ saŭ рамѫра ка ѫпŭ ineлŭ, atѫnчї se пѫтеsкŭ *вертічелаte (verticelata, verticillée)*.

În прівінца колорії, foiле варіéзъ fóрte тѫлtŭ; ѫпеле авîndŭ колóреа верde deskisъ, saŭ верde înkisъ, saŭ верde de таре (*glauque*); алtеле sîntŭ рошиї, saŭ ка аѫрѫлŭ, saŭ ка арціntѫлŭ, орї ка feрѫлŭ рѫціnitŭ шчл. Мѫлte din foї аŭ odóре, таї кѫ sémъ кîndŭ ле fрекътŭ întре деџete, s. e. Salvia. Foiле de indрішаinŭ (*geranium*) din Afріка аŭ о odóре fóрte неплькѫtъ; кѫ tóte ачеstea, foiле ѫпора din ачеste sпеціе, аŭ ѫпŭ парfѫтŭ деліkatŭ ка розеле (tрandaфірії). Este ŭъ планtъ а кърііа fóiъ резпîndeште о odóре пеsѫfеритъ зіŭа, déръ пóптеа îтпле аерѫлŭ кѫ ѫпŭ парfѫтŭ adтірабілŭ.

§ 101.

În toцĭ aniĭ în клімеле nóstpe апропііndв–se tómna, foiле каdă; dépъ maĭ 'nainte d'a къdé шĭ skimбъ колóреа, (ла віцъ foiле se рошеskă, ла steжарă se факă ка fерăлă рăцinită, ла teiă înгълбеneskă шчл.); dépъ sîntă шi мăлцĭ din арборĭ алле кърора foĭ nă каdă iépna s. e. ла ienăпере, ла брadă, моліftă шi ла алцĭ asseminĭ арборĭ че аă foĭ înгăste ка niште аче: aчeste foĭ реmînă tótъ iépna pînъ în primъвépъ, шi kîndă essă foiле челле noăĭ, каdă челле векĭ.

§ 102.

S'а обseрвată къ foiле фaкă felăpimĭ de miшкърĭ кăріóse. Kîndă s. e. îndoimă рамăра ăneĭ планte, întopкîndă săпрафаца inферіóръ în săsă кътре черіă, веdemă къ рамăра sinгăръ se îndpeптéзъ, лăîndă éръшĭ poziцia sa natăpалъ de maĭ 'nainte. Inflăinцa лămineĭ asăпра miшкърiĭ foiлоpă плантелоpă е fópte маpe; dépъ nă năмаĭ лămina sinгăръ чi шi ăъ sбăкnităръ, ănă аерă iăte, o skinteiъ електрікъ este destăлъ а pidiка foiле ăneĭ планtе; s. e. ла о плантъ fópte кăріósъ năмitъ *рăшinósă* saă *simцitópe* (*mimosa pudica*, *sensitive*). Aчéstъ плантъ kîndă ва чine–ва съ–шĭ năiъ mîna пе dînsa, шĭ траце foiле în апоĭ; foiле se апропіъ ăna de алta în форmъ de олапе шi ръмăріле (кръчіле) se апропіъ éръшĭ ăнеле de алтеле, пар'къ s'арă păпе. Foiле ăнăĭ feliă de salкîmă (*acacia*) din клімеле калdе, sépa se кăлкъ

пе рътѕрї пар'к'арѕ dорmi; ла ѕнѕ fелiѕ de палбъ (*malva*), нóпtea foiле se îndoѕeskѕ fъкîndѕ-se ка tрîmбiцa; déръ ла *Balsaminee*, foiле нóпtea se аплéкъ кътре пъmîntѕ, fорmîndѕ ка о болtъ îmпрецiѕрѕлѕ fлорiлорѕ spре а ле апъра; însъ прintр'о лѕminъ артifiчiалъ (прin лѕmîнърї) пѕtemѕ skimба ореле плантелорѕ de кѕлкаре шi de skѕларе.

Ѕъ fóiъ fóрte estраорdinаръ е шi ачеаа а ѕнеї планtе нѕmitъ *nepenthès phyllamphora* шi *destilatoria* din insѕла Madaraskарѕ (în Afрiка): Ачéstъ fóiъ se sfîршеште прintр'ѕнѕ fiрѕ ербоsѕ каре аре în вîрfѕлѕ sъѕ ѕнѕ basѕ în fорma ѕнѕї оѕ. Ачеstѕ basѕ аре ѕнѕ капакѕ каре se пóte deskide шi înkide ка ла ѕъ кѕtiъ: basѕлѕ ачеsta diminéцa stъ deskisѕ шi este îmплѕtѕ кѕ ѕнѕ лiкѕidѕ dѕлче ла каре tрагѕ insекtеле че tръеskѕ în ачеste локѕрї; déръ îndatъ че ѕнѕ insектѕ s'а-пѕsѕ пе капакѕ, капакѕлѕ kade пе кѕtiъ, о înkide, арѕнкîndѕ insекta în лiкѕidѕлѕ че se afлъ пе fѕndѕлѕ basѕлѕї шi о înнéкъ. Апої dѕпе че basѕлѕ s'а îmплѕtѕ кѕ însекtе mórtе, kade жоsѕ ла tѕлпina планtеї шi fорméзъ о хѕmъ че fолоsеште ла крешtереа планtеї — Ѕъ алtъ планtъ кѕрiósъ din Бенгалѕ, în Asia, se нѕmеште *Hedysarum gyrans* (*sainfoin oscillant*), каре аре о fóiъ комнѕsѕъ de tреї foiце; amîndoѕе foiцеле лаtѕрале se miшкъ totѕ de ѕна, пе кîndѕ чеа din mizлокѕ stъ немiшкаtъ; déръ кîndѕ se întîmплъ ка чеа din mizлокѕ sъ înчéпъ а se miшка, челле doѕе de а лъtѕрї staѕ немiшkate.

În Америка креште ѕъ планtъ че se нѕmеште прinzътóре de mѕште (*Muscicapa*, *attrape-mouche*), каре-шї аре foiле séлле desпърцite în doѕе клапе

(лабе) mobiле. Kîndŭ ŭъ insekтъ se пune пе una dintр'ачeste foĭ, amîndouе клапеле se înkidŭ d'asupra ачеллеĭ insekte шi o пrinde. Ачeste плante simцitópe se afлъ maĭ ку sémъ în клimеле калde unde în цenepe tóte mipакулеле плanteлорŭ ni se apatъ în tótъ fpumuseцea еклatantъ a лорŭ; dépъ шi în клimеле nóstpe - stamineле de ла берберiцъ (*Berberis, epine-vinette*), шi de ла épба Мъtpiче (*Parietaria, parietaire*, sopъ ку fpate) sîntŭ simцitópe.

Ачestŭ fenomenŭ аллŭ simцipeĭ плanteлорŭ este fópte греŭ de esплiкatŭ, ка шi мulte alte fenomene în natupъ карĭ nu ле putemŭ înцeлеце. Inteллiцinцa omuluĭ este mъpцinitъ, пе кîndŭ a луĭ Dumnezeŭ este infinitъ.

§ 103.

Foiле sîntŭ de foлosŭ пentpu noĭ ка шi pъdъчiпеле шi tpunкiĭ веџeтaлелорŭ; uneле sepveskŭ de nutpimîntŭ пentpu omŭ шi animaле; alteле пpoduкŭ o беutupъ плъкutъ шi sъnъtósъ; alteле épъшĭ sîntŭ intpeбuinцate ка matepie de îngpъшapea пъmîntuluĭ. Maĭ пе upmъ însъ вopбindŭ despre плante în пaptiкuларŭ, вomŭ ziче че-ва шi despre uneле din usupiле пaptiкуларе ла карĭ sepveskŭ foiле.

Esamenŭ.

Че este sукулŭ saŭ seva? — Unde se afлъ? — Че dovadъ авеmŭ къ se afлъ în корпулŭ лemnosŭ? — Seва ла tóte плanteле se suiъ ку ŭъ iuцeaлъ екуa-

лъ? — Каре каѕсъ influiézъ asѕпра mішкърії séлле? — În че епокъ а апѕлѕї începe ѕева а se mішка? — Ѕева nóte servi ка ѕнѕ ліквіdѕ de бѕѕtѕрѕ? — Nѕmiці esemпле despre ачéstа! — Че este tpanspipaцiea (sѕdópea) пландтелорѕ? — Кѕmѕ se înfъцішézъ? — În че пландте este maї ремаркабілъ? — Пікъtѕріле челле mічї de апъ че se appéttъ пе foї sîntѕ елле totѕ deѕna продѕsse de роѕъ? — Че este espiraцiea (*expiration*) пландтелорѕ? — De че este în періколѕ а цiné mѕлte florї întp'ѕъ касъ înkissъ, maї кѕ sémъ nóntea kîndѕ dopmimѕ? — Че skimбаре se фаче în foї кѕ ѕева? — Кѕmѕ se nѕmеште ѕева desчendinte (каре se кобóръ)? — Че se фаче din *Cambium*? — Че sîntѕ sekреціѕніле? — Пландта *Ceroxylon* че продѕktѕ dъ? — Че daѕ molifтѕлѕ (*pin*) ші брадѕлѕ (*sapin*)? — De че ѕнеле din пландте nѕ potѕ sъ se sѕffере ѕна пе алта? — Esistъ ніште asseminї пландте? — Карї sîntѕ? — Карї sîntѕ partidele аччеsoriї алле пландтелорѕ? — Че sîntѕ stinѕлії? — Че sîntѕ врілеле (*vrilles*)? — Ла че servesкѕ? — Ла че servesкѕ гіmпії ші spiniї пландтелорѕ? — De ѕnde sîntѕ пъskѕцї spiniї? — Че differinцъ е întpe spinї ші гіmпї? — Прin че mizлoкѕ пѕtemѕ фаче ка ѕъ пландтъ sъ-шї пéрzъ гіmпії? — Че este бѕtашѕлѕ (*bouture*, бѕtѕра)? — Кѕmѕ se фаче ачéstъ операціе? — Че este алtoitѕлѕ? — Isбѕteште еллѕ totѕ de ѕна? — Ла че арбopї nóte sъ isбѕtiaskъ алtoitѕлѕ? — Nѕmiцї esemпле! — De че folosѕ este алtoipea пландтелорѕ?

Кѕmѕ se formézъ foiле? — Кѕ че materie sîntѕ împлѕte? — Postѕріле (*mailles*) foiлорѕ (пarenxіmѕлѕ лорѕ) кѕ че sîntѕ акоперіte? — Че este

diskѕлȣ foiлорȣ? — Че este пеціолѕлȣ? — Че este o fóiъ sesiлъ? — Foiле de ѕnde-шĭ tрагȣ nѕtрірeа лорȣ? — Esistъ пลante fърь foĭ? — În че кіпȣ foiле notȣ sъ fiъ вътъмътóре sъnъtъціĭ nóstре? — Кѕmȣ se înfъцішézъ amîndoѕe sѕпрafeцеле foiлорȣ? — Че este o fóiъ simплъ? — Че este o fóiъ комnѕssъ? — Карĭ sîntȣ formеле diверse але foiлорȣ? — Карĭ maĭ sîntȣ шi алte modifiкаціĭ алле лорȣ? — Nѕmiціĭ foiле ѕnора din вeцetaле! — Кѕmȣ sîntȣ fъкѕte foiле леѕшteanѕлѕĭ (*troëne*) кріnѕлѕĭ nemцeskȣ), (*irri*) вaniліеĭ, (*heliotropus*) волвѕра (*convolvulus*)? — Че deoseвіре гъsimȣ în feлѕлȣ ліпіреĭ (inserціеĭ) foiлорȣ? — Че diверsitate гъsimȣ în prіviнца колоріĭ foiлорȣ? — Че skimвърĭ se fakȣ ла foĭ în кѕрsѕлȣ anѕлѕĭ? — Sîntȣ арворĭ але кърора foĭ nѕ kadȣ nічĭ o datъ? — Пลanteле appéttъ елле niskaĭ-ва feлѕрimĭ de miшкърĭ? — Ворвіціĭ despre ѕnеле din пลantеле кѕріóse în miшкъріле лорȣ! — Че nѕme s'аѕ datȣ aчеstѕĭ fenomenȣ? — Лѕmina nóte fi шi ea каѕsa aчеstорȣ miшкърĭ? — Daціĭ ѕnȣ esemплѕ! — Че este пลanta sensitiва (рѕшinósъ)? — Карĭ sîntȣ miшкъріле eĭ? — Че оввервaціĭ remаркавіле s'аѕ fъкѕtȣ ла foiле пลanteĭ *Nepentes*? — Ворвіціĭ despre *hedysarum gyrans!* — Ворвіціĭ despre пลanta *muscicapa!* — Пѕtemȣ a ne esпліка aчеa simціре a пลanteлорȣ? — Карĭ sîntȣ прінчіпалеле ѕsaціе але foiлорȣ?

КАПІТѸЛѸ XII.

DESПРЕ FЛОАРЕ.

§ 104.

Флóрea (*flos*, *fleur*), nѹ însemnézъ în Botanікъ ачеаа че însemnézъ în літба вѹлгаръ, къчї omѹлѹ вѹлгарѹ nѹmеште *флóре*, партеа stрълѹчitóре de felѹрimї de колорї каре о гъsimѹ maї totѹ de ѹna ла ербѹрї ші ла арборї, пе kîndѹ ачéstъ парте este nѹmaї înвеlішѹлѹ флорiї, ші konsistъ în niште foiџе колорате nѹmite *петале* (*petales*), карї toate împреѹnъ se nѹmeskѹ *королъ* (*corolle*, *Blumenkrone*); însъ ачеstѹ înвеlішѹ saѹ корола нóте съ ліпsiaskъ, ші флóреа totѹ съ fiъ, прекѹmѹ вedemѹ ла nѹкѹ, ла stежарѹ, ла брадѹ, ла saлчiе ші maї ла toџї арборiї din пъdѹріле нóstре. Adeвърata флóре se nѹmеште în Botanікъ *органеле плантелорѹ карї kontрiбѹieskѹ ла înmѹлџіреа лорѹ*, прекѹmѹ вomѹ вedea maї ла вале.

О флóре *перfектъ* saѹ *комплектъ* (*fleur complète*), înzestratъ кѹ tóte органеле требѹінчióse пentрѹ dînsa, копрinde аша dépъ ѹрmъtóреле patрѹ пърџї, adeкъ: *калічіѹлѹ, корола, stamineле* ші *pistилѹлѹ*; kîndѹ ліпseште ѹnѹлѹ din nѹmiteле felѹрї de органе, флóреа este imперfектъ saѹ некомплектъ (*fleur incomplète*); kîndѹ флóреа шéde dpentѹ пе ramѹрї, se nѹmеште флóре *sesілъ* (шеzъtóре), dépъ kîndѹ se aflъ пе вîрfѹлѹ ѹnѹї

suпoріŭ saŭ kódъ numitъ *nedunкулŭ* (*pedunculus*, *pédoncule*), atunчĭ flópea se ziче кodatъ saŭ *nedunкулatъ* (*pedonculée*), прекumъ o гъsimъ ла floріле din планtеле *geranium* (indpiшainŭ), *tulipa* (unŭ feліŭ de лалеa), *seringa* (ліліакŭ).

§ 105.

Amъ zissъ maĭ susъ къ amîndoъ înвелішеле flopiĭ, se numeskъ *каліvіŭ* шi *король*, adeкъ, kîndъ se aflъ amîndoъ înвелішеле de faцъ, atunчĭ челлъ dune din afapъ, каре este maĭ totъ de una верde, se numeшte *каліvіŭ* (*calyx*, *calice*, *kelch*), шi челлъ maĭ пе din întpu, каре este maĭ totъ de una de felupite колорĭ, se numeшte *король*, (*corolla*, *corolle*, *krone*); kîndъ se aflъ numaĭ unъ înвелішъ împрецiupулъ органелорŭ îmmulцipeĭ (stamineле шi pistiлулŭ), aчestъ înвелішъ se numeшte *пepiantъ* saŭ *пepiron* (*perianthe*, *perigon*), прекumъ ла kpinъ (*lilium*, *lis*).

Каліvіулъ este kîte o datъ înкonцiupatъ de foĭ numite *врактее* (*bractea*), шi kîndъ врактееле sîntъ împreunate, formîndъ ка o колеtъ (кpaваtъ) împрецiupулъ floріĭ, se numeskъ *înволукpu* (*involucrum*). Ла uнеле планte s. e. ла палбъ (*Malva*) înволукpулъ forméзъ unъ аллъ doŭілеa каліvіŭ, шi se numeшte *каліkулъ* (*calicule*); dépъ ла чéпъ, ustupoiŭ шi палmiepĭ (куртaлĭ), înволукpулъ înвeлeшte шi aкoпере ку totулъ flópea, шi se numeшte *snadine* (*spadix*, *spathe*). Ла *граmіnee* (гpîŭ, seкаръ, opzъ, овъзъ шчл.) врактееле se кomпunъ de niшte solzĭ miчĭ, aшezaцĭ impre-

ціврвлѕ ѕнѕї педѕнкѕлѕ комѕнѕ, ші ачешті ѕолzї че ѕе нѕмеѕкѕ *gluma* (*glume*) че ціnѕ аічї локѕлѕ калічіѕлѕї ші аллѕ королеї че ліnѕеѕкѕ ла граmіnее.

§ 106.

Inфлоресченца (*inflorescence*), адекъ modѕлѕ dѕпе каре флоріле sîntѕ пѕsse пе планте, este фópte варіавілъ. În грîѕ, орzѕ шчл., фλоріле se рamіфікъ ші формéзъ ѕнѕ *спікѕ* (*spica*); ла віцъ продѕкtеле фλорілорѕ формéзъ ѕнѕ *рачемѕ* saѕ чіоркінъ; (*racemus*, *grappe*, *Traube*) кîndѕ pamіфікаціеа este фъкѕtъ în форма піраmідалъ, se нѕмеште *tіpsѕ* (*thyrsus*, *straus*) ѕ. е. ла ліліакѕ. Kîndѕ педѕнкѕлѕлѕ este în форма ѕнеї піраmіde întópse, адекъ кîndѕ педѕнкѕлії naskѕ din діферіte пѕнкte але tрѕнкіѕлѕї ші ажѕнгѕ ла ачеаа-шї înълціme, (fііndѕ къ педѕнкѕлії din мiзлокѕ sîntѕ маї мічї de кîtѕ чеї de din афаръ), inфлоресченца sa se нѕмеште *корimвѕ* (*corymbe*), прекѕmѕ веdemѕ ла кóda шоречеллѕлѕї (*achilla millefolium*, *millefeuille*); кîndѕ педѕнкѕлії essѕ dintр'ѕнѕ пѕнкtѕ алѕ tрѕнкіѕлѕї ші ажѕнгѕ ла ачеаа-шї înълціme, inфлоресченца se нѕмеште *чіma* (*cyma*), прекѕmѕ о гъsimѕ ла sокѕ (*sambuccus*, *sureau*). Déръ кîndѕ педѕнкѕлѕлѕ фλорілорѕ se împарte în маї мѕлцї педѕнкѕлї маї мічї карї пóрtъ флорї, ші кîndѕ tóte фλоріле формéзъ ка ѕн феліѕ de ѕmврелъ, inфлоресченца se нѕмеште *ѕmврелъ* (*umbrella*, *umbrelle*) прекѕmѕ о веdemѕ ла пъtрѕнжелѕ (*petrosselinum*, *persil*) ші ла кѕкѕtъ (*cicuta*,

cigüe), dépъ *капітвле* (*capitulum*) se нвmeskв floріле карі staв пе вірfвлв внеі плante adвnate în formъ sfe-рікъ ка внв капв mікв.

§ 107.

Аквmв sъ обsервъm maі d'апроапе внеле din пропріеtъціле органелерв îmmвлціреі, adекъ але ка-лічівлвi, королеі, staminелорв ші але pistілвлвi.

Калічівлв nóte fi formatв de вна saв de maі mвлte foiце нвmite *сепале* (*sepales*). Ўнв калічів formatв dintp'о fóіъ saв sепалъ, se нвmeште *mono-sепалв*, dépъ kîndв калічівлв este компвsв de maі mвлte foі saв sепале, se нвmeште *полisепалв*; în ценере калічівлв monosепалв apatъ пе kontвpвлв sъв, ніште tъitвpі în formъ de dinці askвціці, saв къ ка-лічівлв se лвнцеште ка внв intonopів adекъ кіее de mвzікъ (*entonnoir*), saв къ se întinde în forma внвi клопоцелв, saв ка внв чіоканв (*massue*), saв къ se askвte, saв къ formézъ doве ввze deskise (преквmв ла жалешв saв marіepanв, орі ка ла ismъ saв menta), saв къ se прелвнцеште askвцindв-se, преквmв ла zo-реле (*tropœlum*, *capucine*).

Ла плanteле кв королъ, калічівлв în ценере е верde, dépъ ла floріле fъръ королъ, калічівлв appéttъ felвpimі de колорі stpълвчitópe, преквmв ла лалеа (*tulipa*) ші ла kóіеле попіі (*orchis*). Skoпвлв калі-чівлвi este de а апъра flópea de apsвpa sóреlвi saв ші de плоі, de ачеаа kîndв în епока desволtъpіі вomв desбръка floріле de калічів, flópea ва пері neste пвцinв.

§ 108

Колора este партеа чea maĭ stрълȣчitóре a fло-рiĭ; ea se înfъцiшéзъ în felȣрimĭ de колорĭ брiлiante; însъ кiарȣ ла o sпецъ de плante, варiéзъ колорiле королеĭ în deosebite timпȣрĭ але анȣлȣĭ, дȣпе felȣлȣ пъmîntȣлȣĭ шi кiарȣ дȣпе modȣлȣ кȣлtȣреĭ. Корола nóte sъ fiъ formatъ нȣmaĭ de o foiцъ (корола *mono-петалъ*), saȣ компȣsъ de maĭ мȣлte foiце (корола *полiпеталъ*). Fiъ-каре петалъ este лiпitъ de басȣлȣ флорiĭ printр'ȣнȣ feлiȣ de ȣнгiȣлецȣ (*ongle*), пре-кȣmȣ-лȣ vedemȣ fópte бine ла гарófe (*cariophyllum*, *oiellet*, *Nelken*).

Варiетъцiле formелорȣ королеĭ sîntȣ fópte нȣ-meróse: кîndȣ королеле aȣ forma ȣнȣĭ tȣбȣ (цеве), рокiа pîndȣрiчiĭ se нȣmeskȣ *tȣбȣлate* (s. e. ла крiнȣ); кîndȣ aȣ forma ȣнȣĭ клопоtȣ se нȣmeskȣ *кamпанȣлate*, (s e. ла волбȣръ, *convolvulus*, *liseron*); кîndȣ флópea înfъцiшéзъ doȣe бȣзe, se нȣmeшte *лабiatъ* (s. e. ла mъtъчiнъ saȣ *mellisa*); кîndȣ флópea appétiъ forma ȣнеĭ mъsчĭ se нȣmeшte *персонатъ* (s. e. ла гȣра ме-лȣлȣĭ saȣ вачi *antirrhinium*, *muflier*); кîndȣ флópea аре forma ȣнȣĭ флȣtȣре, se нȣmeшte *папiлоначее* (*papilonacée*) saȣ флȣtȣрatъ (s. e. ла mazъре шi ла бобȣ); кîndȣ флópea аре forma ȣнеĭ крȣчĭ, se нȣmeшte *крȣчi-формъ* (s. e. ла варзъ шi ла ridiкĭ); флópea în forma trandafiрȣлȣĭ saȣ розеĭ, se нȣmeшte *розачее*; dépъ forma ȣнеĭ флорĭ каре seamъnъ кȣ гарófa, авîndȣ чiнчĭ петале, se нȣmeшte *кapiofiлатъ*. — Maĭ sȣsȣ amȣ zisȣ къ королеле înfъцiшéзъ tóte колорiле; însъ sîntȣ

ші флорї каре de diminéца пînъ séра îшї skimбъ колóреа, флóреа вnорŭ sпеце de (stînжinŭ saŭ porozŭ *gladiolus gloïcue* sîntŭ óкеше diminéца ші вiнеle séра) — Sкопŭлŭ короледорŭ este de a пrotеџе органело чеде деlікate алле îmmълцiреї че se афлъ întр'însa.

§ 109.

Stamineле împреŭnъ кŭ pistiлŭлŭ sîntŭ adeвърateле пърцї џenitале але плantелорŭ, adeкъ ачеллеа че serвeskŭ пentрŭ îmmълцiреа лорŭ. O плantъ din каре amŭ tъiatŭ stamineле saŭ pistiлŭлŭ pînъ нŭ s'a împреŭnatŭ, нŭ ва проdŭче fрŭktŭ (пómъ) кŭ sъmînцъ. Stamineле aŭ форма вnорŭ fiре ші înкŭнџiŭръ pistiлŭлŭ; kîte odatъ stamineле se skimбъ în foiџe saŭ пetале; assemené флорї кŭ îndŭoitŭ нŭmърŭ de пetале fъръ stamine, se нŭmeskŭ *флорї îndoite* saŭ *înвóлte* (*fleurs doubles*). Прin кŭлtŭръ, гръdinарiї aŭ fъкŭtŭ din mŭлte флорї simпле, флорї înвóлte. Stamineле пotŭ sъ se naskъ în флорї dŭпe tреї modŭрї (inseрцiŭнї), adeкъ: орŭ къ naskŭ stamineле de desŭбtŭлŭ оварiŭлŭї s. e. în гарóфе (*caryophylla*), ші ачеstea se нŭmeskŭ *stamine inoџeniче* (*insertio hypogynica*), saŭ къ se naskŭ împреџiŭрŭлŭ оварiŭлŭї, ші se нŭmeskŭ *stamine перiџеniче* (*insertio perigynica*), прекŭmŭ ле вedemŭ ла розъ ші ла tóte пómeле, mере, пере шчл., saŭ къ stamineле se naskŭ пeste оварiŭ, прекŭmŭ ла *шофранŭ*, atŭнчї se нŭmeskŭ *stamine eпiџеniче* (*insertio epigynica*). Ачeste tреї modŭрї de inseрцiŭнї (naштерї) алле stamineлорŭ în флóре sîntŭ fóрte imпортante,

fiindꙋ къ sîntꙋ караktере statорniче ла мꙋлte familiĭ, prin ꙋрmаре serвeskꙋ ка караktере de класifiкацie în Botaniкъ.

§ 110.

*S*taminеле sîntꙋ komпꙋse din tреĭ пърцĭ, adeкъ: din *antере*, *полеn* шi flamentꙋ sꙋꙋ *filetꙋ* (fiре). — *Antера* (*anthères*) аре fорmа ꙋnꙋĭ sъкꙋлецꙋ mikꙋ плinꙋ кꙋ ꙋnꙋ feлiꙋ de пꙋлберe fóрte finъ, шi окꙋпъ partea чеа sꙋпeрióръ а staminеĭ. Déръ пꙋлберea чеа галбенъ aflîndꙋ-se în чеntрꙋлꙋ antереĭ, se нꙋмеште *поленꙋ* (*pollen*). Tóte плантеле аꙋ поленꙋ, каре se înfъцiшéзъ kîndꙋ пе вiтъmꙋ кꙋ mikроsкопꙋлꙋ, în fорmа гръꙋнцелорꙋ miчĭ шi галбене. Ка sъ-лꙋ вedemꙋ biне, trebꙋe sъ рꙋmпemꙋ antереле ꙋнеĭ флорĭ грóse, s. e. але kрiнꙋлꙋĭ, шi atꙋнчĭ поленꙋлꙋ ва къdé afaръ. *Filetꙋлꙋ*, saꙋ filamentꙋлꙋ este kóda antереĭ, adeкъ ꙋnꙋ feлiꙋ de пedꙋнкꙋлꙋ каре пóртъ antера; de mꙋлte орĭ filetꙋлꙋ лiпseште кꙋ totꙋлꙋ.

§ 111.

În miзлокꙋлꙋ staminелорꙋ se aflъ *пistiлꙋлꙋ* (*pistile*) че окꙋпъ чеntрꙋлꙋ флорiĭ. Kîte о datъ нꙋmaĭ ꙋnꙋ пistiлꙋ se aflъ întр'о флóре, алtъ datъ se aflъ maĭ mꙋлte пistiле. Пistiлꙋлꙋ este шi еллꙋ komпꙋsꙋ de tреĭ пърцĭ, adiкъ de *stiгmъ*, *stiлꙋ* шi *оварiꙋ*. Stiгma (*stigmate*) se aflъ пꙋsъ пе вîрfꙋлꙋ stiлꙋлꙋĭ; déръ kîndꙋ stiлꙋлꙋ лiпseште, stiгma se aflъ пꙋsъ dрептꙋ d asꙋпра *оварiꙋ* (stiгma sesiлъ); *stiлꙋлꙋ*

(stylus) este ȣnȣ firȣ sȣбцiре пȣssȣ пе оварiȣ, дéръ оварiȣлȣ *(ovarium, ovaire, Eierstock)* este партеа чеа маĭ inферióръ а пisтiлȣлȣĭ; în оварiȣ se афлъ seminцеле плантеĭ, продȣкîndȣ фрȣкте шi грълнџе; de ȣnde ведемȣ къ оварiȣлȣ нȣ лiпsеште ла нiчĭ ȣъ плантъ родitópe. Аша дéръ în фiъ-каре флópe комплектъ гъsimȣ патрȣ фелiȣрĭ de органе пȣssе ȣнȣлȣ înтр'алтȣлȣ: пisтiлȣлȣ, înконџiȣратȣ de stamine, stаminеле de королъ, шi корола de калiчiȣ.

§ 112.

Флópеа пînъ нȣ s'a deskissȣ, se нȣмеште *бобокȣ* saȣ *бȣтонȣ (bouton, knospe).* — În ачéстъ stape недезволтатъ, флópеа ремîне мȣлтȣ timпȣ; кîndȣ ȣъ датъ se deskide, desфъкîndȣ-шĭ фоiле seале челле stрълȣчitópe ла лȣмina ziллеĭ, sȣбт înфлȣiнца аерȣлȣĭ шi а кълдȣреĭ, ачéстъ deskidepe а флорiлорȣ se нȣмеште *înфлорipe (floruison).* Тóте плантеле нȣ înфлореskȣ ла ачеаа-шĭ вîрstъ, чi чеа маĭ маре парте а плантелорȣ ербóse înфлореskȣ în анȣлȣ д'întîiȣ аллȣ вîрstеĭ лорȣ; арбȣstiĭ (тȣфеле) înфлореskȣ ла аллȣ треĭлеа анȣ, дéръ арбȣрiĭ (копачiĭ) înфлореskȣ маĭ тîрziȣ. Кȣ кîтȣ ȣъ климъ este маĭ фрiгȣрóсъ, кȣ атîтȣ timпȣлȣ înфлорiреĭ плантелорȣ bine маĭ тîрziȣ. Аша s. e. арборiĭ de пóме шi de мiрдале карĭ înфлореskȣ în Sipia în лȣна лȣĭ Феврȣарiе, în Sвеџia нȣ înфлореskȣ маĭ 'нaintea лȣнiĭ лȣĭ Iȣнiе.

Фiъ-каре speцъ de планте шĭ аре пе анȣ timпȣлȣ sъȣ în каре înфлореskȣ; ȣнеле înфлореskȣ

прimъвéра, алтеле вéра, алтеле tómna. ші în fine ѹнеле планtе înфлореskѹ кiарѹ în miezѹлѹ iернеї.

În клimеле nóstре чеа маї mаре парtе а флорiлорѹ înфлореskѹ în лѹна лѹї Maiѹ ші Iѹнie. Ѹъ кълdѹръ ѹmеdъ фаворéзъ înфлорiреа планtелорѹ; фiъ-каре лѹнъ шї аре флорiле sалле. Базаtѹ пе ачéstъ фапtъ, s'а ші întокmitѹ ѹнѹ календарiѹ нѹmitѹ *календарiѹлѹ флорiлорѹ* (*calendrier des fleurs*) ѹнdе este însemnatъ фiъ-каре планtъ лîнгъ лѹна în каре înфлореште. Sпре кѹрiositate вомѹ еsпѹне аiчї ачеstѹ календарiѹ (лѹкраtѹ пе клima Парisѹлѹї).

LUNA	FLORILE ЧЕ ÎNFLORESKѸ ÎNTР'ÎNSELE
Ianѹарie	Sпѹнsѹл (*Heleborus nigrum*), гiочеiї (*perce neige*) ші плопiї албї.
Феврѹарie	Алѹнѹлѹ, sалчiеа, кардаmаѹа, вiореле.
Maрtie	Mirdaлiї, персiчiї, заргърiї ші каiшiї, miкшѹнеле ші аглiчеле (*primula*), dеdеціï, бребенеiї ші агрешiї.
Апрiлie	Прѹнiї, перiї, карпенѹлѹ, mеsteакънѹлѹ, ѹлmѹлѹ. лолеаѹа, ші замбiла.
Maiѹ	Мерiї, чiрешiї, фраціï, sтежарѹлѹ, лiлiакѹлѹ, mъргърiтъреlѹлѹ (*muguet*, *maiblume*).
Iѹнie	Теiѹлѹ, вiца, iнѹлѹ, sекара, овъзѹлѹ, грîѹлѹ, папароапа, жалешѹлѹ, кѹкѹtа, флóреа domniaskъ (*delphinium*).
Iѹлie	Гароафа, Кîнепа, хаmеiѹлѹ, лъпtѹчiле, чiкоареа sелбаtiкъ, isma ші mорковiї.
Аѹгѹstѹ	Розmарiнѹлѹ, негiна, (флóреа чеа вîнъtъ че se афлъ п'înтре грîѹ) (*cyana*, *bluet*), штебiа, балsаmina din гръdinї ші флорiле нѹmite окiѹлѹ боѹлѹї (*aster*).

LUNA	FLORILE ЧЕ ÎNFLORESKU ÎNTR'ÎNSELE.
Septembrie	Крinsлš (tinapoasa), бобsлš, палба peseda, fasoлea tomnatiкъ, гpozama, edepa шi шofpansлš.
Oktombrie	Nапiй, topinambsрsлš, брsstsреле, (лiпапsлš), *bruyeres* шчл.
Noembrie	Моцsлš кsркапsлsi, (*veronica*), вербina tomnatiкъ шi калапърsлš (*tanacetum*, éрба împrotiва лiмбрiчiлорš).
Dekembrie	Пsпга попiй (*thlaspi*), *lichenes* шi msшкiй (*musci*).

§ 113

Прекsmš foiле, ашiа шi флорiле se desкidš шi se înкidš ла хоtърîte ope алле ziллеi saš алле попцiй: ачéstъ împрецisраpe a datš каssъ ка sъ se formeze sпš оролоцiš (чеаsорniкš) de флорi (*horlorge des fleurs*).

OROLOЦIULU FLORILORU.

Ла 4 ope diminéца se desкide Волбsра (zорелеле saš рокiа pîndsрiчiй)

— 5	»	»	»	Крепida.
— 6	»	»	»	Sкорцопера.
— 7	»	»	»	Лъптsчiле шi пепsfарsлš (плsta).
— 8	»	»	»	Мsреле de кîmпš.
— 9	»	»	»	Калче (*Calendula*)
—10	»	»	»	*Claciale*.
—11	»	»	»	*Pourpier* (éрба грасъ) шi *ornithogale*, (dama de ла 11 ope),

Ла 12 ope diminéца	se	deskide	Fiкoideлe.
— 2 d. am.	»		Кpeпideлe poшiĭ.
— 6 »	»	»	Maкѕлѕ̆ кѕ tiцiѕлѕ̆ голлѕ̆.
— 6 »	»	»	*Hémérocalle.*
— 8 sépa	»	»	Nonticъ. (*Mirabilis Jallappa,* fpѕmósa nonцiĭ, *belle de nuit*).
—10 sépa	»	»	Boлвѕpa кѕ flopĭ пѕpпѕpiĭ.

§ 114.

De шi floplлe нѕ нe sintѕ̆ aшïa mѕлtѕ̆ foлositópe кa tpѕnкiѕлѕ̆ шi pъdъчina, dépъ нe sepвeskѕ̆ ла mѕлte foлóse s. e. în mediчinъ, în apta кoлopiĭ; eлле нe daѕ̆ miepe, нe daѕ̆ odopiлe чeллe maĭ плъкѕte, шi înкîntъ okiĭ nostpi npin fpѕmѕseцea кoлopiлopѕ̆ шi a fopmeлopѕ̆ лopѕ̆; flopiлe sîntѕ̆ opnamenteлe гpъdineлopѕ̆ nóstpe шi ѕneлe din чeллe maĭ fpѕmóse шi admipaвiлe npodѕкціĭ aлe natѕpeĭ.

Esamenѕ̆.

În чe konsistъ flópea adeвъpatъ? — Nѕmiцĭ вeцetaлeлe кapĭ, de шi n'aѕ̆ нetaлe dépъ aѕ̆ o flópe! — Кapĭ sîntѕ̆ пъpцілe flopiĭ? — Чe este o flópe нeкomплeкtъ? — Чe este flópea sessiлъ? — Чe este нedѕнкѕлѕлѕ̆? — Nѕmiцĭ flopiлe чe staѕ̆ нe ѕnѕ̆ нedѕнкѕлѕ̆! — Чe este нepiantѕлѕ̆ saѕ̆ нepiгonѕлѕ̆? — Este шi нepiгonѕлѕ̆ вapiaвiлѕ̆? — Чe sîntѕ̆ вpaкtee—

ле? — Ла че імпрецішрърї враклееле se пѫmeskѫ *інволѫкре*? — Че este snata *(spathe)*? — Ла че feліѫ de планte о гъsimѫ? — Че este *глisma (gluma)*? — Din че este компѫsъ? — Карї sîntѫ пърціле dіверse алле флоріlорѫ ла diffeрite планte, s. e. ла грîѫ? Ла віцъ? ла kastanѫ? ла sokѫ? — Карї sîntѫ раміфікацііле пеdѫнкѫлѫлѫї? — Че este калічіѫлѫ? — Ѫnde se афлъ пѫssѫ? — Карї sîntѫ формеле salле dіверse? — Аре еллѫ totѫ de ѫna ачеаа-шї колóре? — Че este корола? — Пріп че імпреціѫраре este еа ремаркавілъ? — Карї sîntѫ dіверseле форме але короледорѫ? — Колоріле короледеї sîntѫ елле варіавіле? — Че sîntѫ пеtaлеле? — Че este ѫнгіѫлецѫлѫ *(onglet)*? — Ла че сервеskѫ stamіпеле шї pistілѫлѫ ла флорї? — Каре este форма staminелорѫ? — Че însemnézъ inseрціѫnea? — În kîte феліѫрї se фаче? — De kîte пърцї sîntѫ компѫsse stamіпеле? — Че este antера? — Ѫnde se афлъ? — Че копрinde? — Че este поленѫлѫ? — Каре este колóреа sa? каре-ї este форма? — Se афлъ поленѫ ла tóте веџеtaлеле? — Че este fiлаmentѫл saѫ fiлеtѫлѫ? — Se афлъ ла tóте планteле? — Че este pistiлѫлѫ? — Ѫnde е локѫлѫ лѫї? — Din kîte пърцї este компѫssѫ? — Че este stirma? — Че este stiлѫлѫ? — Че este оваріѫлѫ? — Че копрinde? — Флоріле кѫmѫ se appéttъ ла înчепѫtѫ? — Че însemnézъ înфлоріре *(floraison)*? — Toate планteле înфлоресkѫ ла ачеаа-шї епокъ а апѫлѫї? — Карї флорї înфлоресkѫ în лѫпа лѫї Іаnѫаріе? — Февrѫаріе? — Марtie? шї челле алте лѫпї алле апѫлѫї? — Че este орологіѫлѫ (чеasорnікѫлѫ) флоріlорѫ? — Nѫmiцї kîte-ва флорї карї se deskidѫ ла

хоtърîte оре! — Карĭ fлорĭ se deskidȣ ла 6 оре diminéца! — Карĭ se deskidȣ ла 8 оре séра? — Ла че ȣsaцïe diверse serвeskȣ fлорiле?

КАПIТȢЛȢ XI

Despre Fрȣktȣ (podȣ). — Despre гръȣнце (seminце).

DESПРЕ FРȢКТЕ (PÓDE).

§ 115.

Fрȣktȣлȣ saȣ *podȣлȣ* (*fructus*, *fruit*, *frucht*) în лimба botanikъ este оварiȣлȣ ажȣnsȣ în stареа perfeктъ. Kîndȣ оȣеле копрinse în оварiȣ s'aȣ desвoлtatȣ, atȣnчĭ оварiȣлȣ se skimбъ în fрȣktȣ, пе kîndȣ stamineле шi корола se ȣsȣкъ шi kadȣ; dépъ de mȣлte орĭ шi stiлȣлȣ пistiлȣлȣĭ прекȣmȣ шi калïчiȣлȣ se ȣsȣкъ шi kadȣ.

Орȣ-че fрȣktȣ este компȣsȣ din doȣe пърцĭ: întîiȣ de înвeлiшȣлȣ гръȣnteлȣĭ каре este орĭ sȣбцiре ка ȣъ пелiцъ ȣskatъ, saȣ ка ȣъ пелiцъ mólле шi kърnósъ. Aчestȣ înвeлiшȣ se пȣmeшte *перiкарпȣ* (*pericarpus*). A doȣa парte se aflъ în întрȣлȣ fрȣк-

tȣлȣĭ каре este *гръȣnteле* saȣ *sъmînца (granum, graine, kern).* — Ла перĭ, мерĭ, персічĭ шi пепенĭ (мелонĭ), перікарпȣлȣ este віне deoseвitȣ de гръȣnte, пе кîndȣ ла грîȣ, орzȣ шi овъzȣ, перікарпȣлȣ este atîtȣ de мȣлtȣ креsкȣtȣ шi ȣnitȣ кȣ гръȣnteле, în кîtȣ мȣлцĭ вotanistĭ шĭ-аȣ înкinȣitȣ къ aчeste гръȣнце n'аȣ înвълішȣ; însъ aчéstа а fostȣ ȣъ грешéлъ.

§ 116.

Вotanistiĭ deosiвeskȣ шéпte sпеце de фрȣкte: *капsȣлъ, siлiкȣъ, легȣмinъ, dрȣпъ, пóмъ, вóвъ шi конȣ.*

Капsȣла (capsula, capsule, kapsel,) este ȣnȣ фрȣкtȣ каре аре ȣnȣ перікарпȣ sȣвціре ка ȣъ пеліцъ ȣsкatъ în каре se афлъ мȣлte seminце (s. e. ла макȣ). Кîndȣ seminцеле sîntȣ rata, капsȣла se sпарџе шi seminцеле кadȣ.

Siлiкȣа (siliqua, silique, Schote) este ȣnȣ фрȣкtȣ мȣлtȣ maĭ лȣнгȣ de кîtȣ ларгȣ, компȣsȣ din doȣe жȣмътъцĭ, карĭ se афлъ ȣпеле ла amîndoȣe латȣріле фрȣкtȣлȣĭ, пар'к'арȣ fi кȣsȣte; seminцеле sîntȣ ліпіte de amîndoȣe жȣмътъціле aчestea întр'ȣnȣ modȣ алтернаtiвȣ; în întрȣлȣ фрȣкtȣлȣĭ se афлъ de мȣлte орĭ ȣъ мемвранъ sȣвціре каре deosiвeшte amîndoȣe жȣмътъціле în tóтъ лȣнџімеа лорȣ, (assemine фрȣкtȣ лȣ гъsimȣ ла tóte крȣчіферелe, s. e. ла мікшȣнелe, ла варzъ, ла рідікĭ, ла мȣшtарȣ, шчл.)

Легȣміна (legumen, gousse, Hülse) sémъnъ мȣлtȣ кȣ siлiкȣа, dérъ пе din întрȣ se deosiвeшte de dînsa къ n'аре desпърцітȣръ sȣвціре întре amîn-

doue жumъiъцiле, чi semînцеле sîntŭ лiniте (алтернатiвmente) нumaĭ de una din amîndoue жumътъцiле фruктулuĭ; легуmina аре multe варiетъцĭ: къчĭ este de форма чiлiндрiкъ, saŭ че-ва înфлатъ (s. e. ла кîте-ва фелурĭ de mazъре), saŭ înфлатъ ка ŭъ въшiкъ, saŭ ръsturnатъ (прекumŭ ла трiфoiŭ). Kîndŭ semînцеле s'аŭ гътitŭ, легуmina (ка шi siлiкуа) se sпарце în лunцimea кusъtуреĭ sале шi semînцеле essŭ афаръ.

Друпа (drupa, fruit a noyau, steinfrucht). Aiчĭ перiкарпулŭ este mолле, кърnosŭ шi грosŭ, шi înкунцiуръ unŭ sîmвуре таре în каре se афлъ unŭ гръunte mаре (s. e. прunеле, чiрешеле, персечеле, zарzъреле шчл).

Поmа (pomum, pepins, apfelfrucht). În ачестŭ фruктŭ перiкарпулŭ este éръшĭ грosŭ, кърnosŭ шi mолле (mezокарпŭ), înкунцiуратŭ d'о пелiцъ таре ка пеллеа (епiкарпулŭ); déръ în чентрулŭ фruктулuĭ se афлъ нiшtе desпърциtурĭ mемвранóse, формîndŭ ка нiшtе челуле (къsuце) în карĭ se афлъ гръунцеле, (în фiъ-каре челулъ кîте unŭ гръunte); Asseminĭ фrukте ле гъsimŭ ла пере, mере, портокале шчл. (Ла ачестŭ фruктŭ калiчiулŭ iea парте ла формареа фruктулuĭ шi stirma лаsъ ŭъ урmъ, прекumŭ ŭъ гъsimŭ ла вîрфулŭ переĭ шi а mърулuĭ). Друпа шi пómа нu se sпаргŭ нiчĭ ŭъ датъ de sine-шĭ ка sъ éssъ гръунтеле, прекumŭ ла челле алте фrukте maĭ sus numiте.

Бака saŭ *вóва (bacca, baie, Beere)* este unŭ фruктŭ mолле шi кърnosŭ (ка друпа шi ка пómа); însъ n'аре sîmвуре таре пе din înтру, нiчĭ diфферiте челуле пентру semînце, чi ачеллеа se афлъ лiвере în чентрулŭ фruктулuĭ. Asseminĭ фrukте sîntŭ s. e. стру-

гүрії, агрешеле шчл. Кіndŭ întр'ŭъ flóре se formézъ maĭ mулte бóбе, atунчĭ продуче унŭ фруктŭ нуmitŭ *mуре*, прекумŭ лŭ гъsimŭ ла duдŭ (*morus*); dépъ пепенiĭ шi fрацеле sîntŭ niшte бóбе modifiкate. Бóба нu se sпарце de sine-шĭ.

Конулŭ (*conus*, *cône*, *zapfen*) este фруктулŭ че аре fорma унеĭ пiрамide, шi este компуssŭ de нiшte solzĭ пушĭ унiĭ пeste алцiĭ ка олапеле каselорŭ. Ла арборiĭ ку foiле ка ачеле (s. e. ла брадŭ шi ла tóте felуріле de molifţĭ (*sapinus*, *pinus*,) гъsimŭ ачеstŭ feлiŭ de фруктŭ.

117.

În лiмба вулгаръ, суб нуmіреа de фрукte saŭ пóme se înцеллегŭ фруктеле арборiлорŭ; éръ гріулŭ шi челле алte se нуmeskŭ *гръунце* saŭ *seminце*, *легуme*, *букаte* шчл. Култура пómелорŭ (din арборĭ) konstitueшte ŭъ шtiinцъ partiкуларъ нуmitъ *пomiкултуръ*, каре аре de skопŭ а îмбунътъцĭ пómеле.

Чеа maĭ mаре парte din пómеле нóstре нe аŭ венitŭ de ла Asia. S. e. zарзъреле (*abricot*, *aprikosen*) sîntŭ de ла Арmenia; чірешеле (*cerise*, *kirschen*) de ла Понtŭ; smокiнеле (*figue*; *feige*) de ла Mesopotamia; персiчеле (*peches*, *pfirsiche*) de ла Персia, пруnеле (*prune*, *pflaume*) de ла Sipia.

ĐESПРЕ ГРЪŬNЦЕ (SEMINЦЕ)

§ 118.

Грŭnteле saŭ сътînца (*semen*, *saamen*) este ђumaĭ ŭъ парte a fрŭktŭлŭĭ че se aflъ în întpŭ în перікарпŭ. În гръŭnte đeoseвimŭ ŭnŭ înвеллішŭ sŭвціре (*tegumen*) ші ŭnŭ sîmвŭре каре копрinde *eтвріопŭлŭ* (*embryon*); ашїа đépъ în seminцеле плаnteлорŭ гъsimŭ tóte ачеллеа-шї пърцї че ле гъsimŭ ші în óъле пasepiлорŭ. Eтвріопŭлŭ este паptea чеа maĭ impoptantъ a seminцелорŭ, къчї din eтвріопŭ se desвóлtъ планta вiitópe, пе kîndŭ челле alte пърцї алле seminцеї sервеskŭ numaĭ a proteцia saŭ a nŭtpi eтвріопŭлŭ. În eтвріопŭ гъsimŭ, în miniatŭрь, ŭрmеле плаnteĭ вiitópe, adекъ *padікŭлŭлŭ* (din каре se desвóлтъ пе ŭрmъ ръđъчina), *плŭтŭла* (din каре maĭ пе ŭрmъ аре sъ se fakъ tрŭnкіŭлŭ) ші *kotiледóпеле* (din карї апоĭ пе ŭрmъ аре sъ se desвóлtе челле d'întîiŭ foĭ).

§ 119.

Kîndŭ гръŭnteле a ажŭnsŭ ла desволtapea (matŭpitatea) sa префектъ, se deosiвеште de планta каре лŭ-a пъskŭtŭ, ші kade пе пътîntŭ sпре a podi; maĭ ла валле вomŭ appetta mizïлóчеле admipaвіле че natŭра a întpeвŭinцatŭ sпре a ажŭnце ла ачеstŭ skoпŭ.

De mŭлte opї se aflъ în гръŭnte, лîнгъ eтвріопŭ, ші ŭъ парte fъinósъ, хоtъpîtъ a nŭtpi tînъра плаntъ în timпŭлŭ челлŭ d'întîiŭ аллŭ desволtъpiї eĭ, пpeкŭmŭ în óъле пasъpiлорŭ, алвŭшїŭлŭ sервеште a nŭtpi пŭiї în timпŭлŭ челлŭ d'întîiŭ kîndŭ se desвóл-

tъ în oŭ. Kîndŭ sъmînца înчепе a podi în пъmîntŭ (aktȣлŭ џерminaцieĭ) se înfлъ, пе ȣртъ плȣmȣла saŭ партea чеа sȣперіóрѣ a плantеĭ, рȣпе sȣsŭ în-велішȣлŭ гръȣnteлȣĭ ші esse, dipiџindȣ-se afapъ din пъmîntŭ ла aepŭ. Totŭ de ŭъ datъ padiкȣлȣлŭ kpes-kîndŭ, рȣпе партea чеа inферіóрѣ a înвеллішȣлȣĭ гръȣnteлȣĭ ші esse ші еллŭ, въгîndȣ-se totŭ maĭ a-dînkŭ în пъmîntŭ. Че-ва maĭ пе ȣртъ, tрȣнкіȣлецȣлŭ se appettъ d'asȣпра пъmîntȣлȣĭ ші-шĭ desfаче foiле saл-ле (kotiлedóнеле) карĭ se fakŭ верzĭ ші kpeskŭ пî-нъ kîndŭ essŭ алtе foĭ; пе ȣртъ, kadŭ. În minȣtȣлŭ ачеsta, sъmînца s'a пердȣtŭ, fiindŭ къ пріn џерmina-ціе s'a skimвatŭ întp'ŭъ плantъ noŭъ.

§ 110.

Timпȣлŭ че întpeвȣinџézъ sъmînца spre a sъ-вîрші aktȣлŭ џерminaцieĭ este варіавілŭ ла differite плanтe; s. e. fasoлea, лъпtȣчіле, kapdamaŭa ші чеа maĭ mape партe a граmineелорŭ (череалелорŭ) шĭ sъвîршeskŭ џерminaціа лорŭ în пȣціnе zілле, пе kîndŭ перsika o sъвîршеште aвіа întp'ȣnŭ anŭ, ші tpanda-fipȣлŭ în doŭĭ anĭ. Ла џерminaціе tpeвȣeskŭ tpeĭ лȣкрȣрĭ: *kȣлдȣрѣ, aepŭ ші anȣ.* Kълдȣpa favopézъ înfлареа гръȣnteлȣĭ ші manџine пріnчіпȣлŭ vitaлŭ întp'însȣлŭ; aepȣлŭ ші ana sîntŭ aлimenteлe плanteлорŭ; ŭъ плantъ fъръ aepŭ saŭ fъръ anъ nȣ nóte esista; ana пътрȣnde maĭ kȣ sémъ în sъmînцъ dȣпе че a mȣiatŭ înвеллі-шȣлŭ eĭ, ші skimвъ natȣpa kotiлedóнелорŭ, пріn каpe skimвape ле faче kanaвіле a nȣtpi emвpionȣлŭ în періодȣлŭ џерminaцieĭ.

§ 121.

Kîndŭ esaminъtmŭ modȣлŭ че а întребȣinцatŭ провеdinцa спре а фавора рisinipea seminцелорŭ пе пъmîntŭ ка съ podiaскъ шi съ înmȣлцiaскъ плантеле, ремîнемŭ în miраре шi întр'ȣнъ adînкъ adораре diвinъ. Маї сȣсŭ am zissŭ къ мȣлte фрȣкte, dȣпе мatȣpitatea seminцелорŭ, siнгȣре se deskidŭ шi-шї арȣнкъ afаръ seminцеле че se afлъ întр'însеле; ȣне орї a-чeste seminцe аŭ ариnї ȣшóре ка фȣлгȣлŭ, прin ка-рї se sȣiъ în аерŭ, sьȣрîndŭ deпарte шi къzîndŭ ȣnde este тpeбȣinцъ. Între арборї: ȣлмȣлŭ шi арцарȣлŭ (*ulmus* шi *acer*), între ербȣрї, пъпъdia (*taraxacum*) пe арatъ assemінї seminцe; sîntŭ алte seminцe карї аŭ ка niште кîрліце кȣ карї se ліпeskŭ de алte кор-пȣрї. — Алтеле éръшї sîntŭ ȣnse кȣ ȣпŭ feлiŭ de ȣпtŭ ка съ нȣ se мóiъ de плоï; апеле рîȣрілорŭ шi алле мъріlорŭ sîntŭ de мȣлte орї însъpчinate de про-веdinцъ a dȣче seminцеле în церріле челле deпъртate ȣnde este тpeбȣinцъ.

Dépъ шi мȣлцimea seminцелорŭ продȣsse de ȣнеле din плantе, este кȣ totȣлŭ estраоpdinаpїъ; ȣпŭ ȣлтŭ про-dȣче трeї sȣte de miї de гръȣнце, dépъ ȣпŭ табакŭ (плантъ din каре se фаче тȣтȣнȣлŭ) продȣче шésse sȣte de miї de гръȣнце! — Déкъ ŭъ мȣлцime de seminцe нȣ s'арŭ пръпъdi, în аерŭ шi în апъ, negрешitŭ къ пеste пȣцinŭ timпŭ totŭ пъмîntȣлŭ s'арŭ акопері кȣ вецetaле, маï кȣ sémъ кȣ пъdȣрї, în кîtŭ n'арŭ fi ремassŭ ȣпŭ локŭ пentрȣ animале. Ашїа s'a appettatŭ прin калкȣлŭ, къ déкъ tóte seminцеле копрinse în ȣлmiї че se afлъ пе

sꙋпрafaцa ꙋnꙋĭ кiлometpꙋ пatpatꙋ̆, *) арꙋ̆ fi poditꙋ̆, арꙋ̆ fi fostꙋ̆ de ажꙋnsꙋ̆ a акопepi tótъ sꙋпрafaцa пъmîntꙋлꙋĭ кꙋ пъdꙋрĭ de ꙋлmĭ; dépъ omꙋлꙋ̆ шi animaлeлe mъnînкъ шi stpiкъ ꙋ̆ъ mꙋлцime immensъ de seminцe; întp'aчestꙋ̆ кiпꙋ̆ se împedeкъ înmꙋлцipea лорꙋ̆ estpa-opdinapĭъ.

Osebitꙋ̆ de desepteлe nisinóse din zoneлe кълdꙋpóse шi de кîmпꙋpiлe челле акопepite кꙋ гiaцъ etepnъ în цeppiлe поларe, пꙋ este nічĭ ꙋnꙋ̆ пꙋnкtꙋ̆ пe пъmîntꙋ̆ кapе sъ fiъ desпꙋiatꙋ̆ кꙋ totꙋлꙋ̆ de вецetaле. Beцetaцia diвepsъ o гъsimꙋ̆ пe tóte feлꙋpiлe de tepene шi пe tóte înълцimiлe mꙋnцiлорꙋ̆ (afapъ пꙋmaĭ de mꙋnцiĭ чeĭ maĭ naлцĭ). Fiъ кapе zonъ шĭ-аpе вецetaцia sa каpaкtepisatъ кꙋ ꙋ̆ъ deosebitъ înfъцiшapе (fisionomia Botaniкъ); ꙋ̆ъ вepdéцъ neîntpepꙋпtъ domneшte în пъdꙋpiлe zoneлорꙋ̆ екꙋ̆atopiaле шi tpопiче. Аколло natꙋpa шĭ-a desвoлtaꙋ̆ totꙋ̆ лꙋкpꙋлꙋ̆ шi tótъ maiestatea пꙋtepiĭ saлле кpeъtópe.— Аколло se гъseskꙋ̆ immense пъdꙋpĭ, immense în întindepea лорꙋ̆, пpeкꙋmꙋ̆ шi în înълцimea цigantiкъ a аpвopiлорꙋ̆; аколло staꙋ̆ înaлцiĭ *палтieрĭ* saꙋ̆ finічĭ (пꙋmiцĭ pinцiĭ pегnꙋлꙋĭ вецetaлꙋ̆). Fepeцeле (sпata Dpaкꙋлꙋĭ, *fougéres*) цigantiче кapĭ ла noĭ aвia se tîpъskꙋ̆ пe пъmîntꙋ̆, аколло se faкꙋ̆ mapĭ ка плoпiĭ. Dépъ шi în кліmeле modepate, гъsimꙋ̆ stежapĭ maiestoшĭ, moлiftĭ шi mesteaкъпĭ de ꙋ̆ъ mъpime însemnatъ шi de ꙋ̆ъ вîpstъ de mꙋлte sꙋte de anĭ. În fine, de ла épвa чea maĭ miкъ кapе aвia

*) Кiлometpꙋ saꙋ̆ 1000 metpe saꙋ̆ 500 stinжinĭ.
— пatpatꙋ̆ saꙋ̆ 250, 000 stinжinĭ пatpaцĭ.

înfloreште пе цертзріле търії înгізцаte, пînъ ла арборії чеї џігантічї ші алте креаціsnї тіраквлóse че se афлъ în церріле tропіче, natsра se аррéttъ ашїа de фрвтóзъ, варіатъ ші admiраbілъ în продвкціsніле saле, în кîtъ noї sîntemъ siліцї а лъвda ші а adopa îналta mînъ а omninotinteлвї креаtорь, каре а resпîndіtъ кв atîta лібераліtate богъціiле плаnteлорь пе svпрафаца пъmîntвлвї.

§ 122.

Kîndъ amъ ворbitъ despre ръdъчinї, despre trvnківpї ші despre foї, amъ nomenitъ ші despre deosiбiteле фолóse че аъ óminії dintр'înseле în feлvрimї de pamвpї de tребвinце domestiче ші indвstріале; dépъ ші фрвктеле, прекsmъ ші гръvнцеле плаnteлорь, нв не sîntъ de maї пвцinъ tребвinцъ, къчї елле formézъ чеа maї mape napte а nвtpimîntвлвї nostpв.

Din гръвнце (бвкаte) фачеmъ nîinea nóstpъ din tóte zілеле; кв елле nвtpimъ animалеле nóstpe domestiче. Пomії не ръкореskъ în zілеле челле кълdвpóse de вéръ ші sîntъ fópte folositopї nentpв sънътаtеа omвлвї, maї кв séмъ în церріле кълdвpóse; апої din nóme ші din гръvнце фачеmъ ші бъвtврї snіptóse, прекsmъ este s. че. вінвлъ каре веселеште inima omвлвї. În fine ла feлvрimї de apte ші ла pemezії, tребвеskъ ъъ mвлцime de гръвнце nentpв вntвріле карї essъ dintр'înseле ші карї не serвeskъ а лвmina каsеле ші орашеле nóstpe, прекsmъ ші а вindeка бóлеле nóstpe.

Esamenŭ.

Че este frŭktulŭ? — Din че пърцĭ este komпussŭ? — Че este perikarпulŭ? — Че копрinde съmînца? — Перікарпулŭ este еллŭ totŭ de ŭna лesne d'a fi deosebitŭ din съmînцъ? — Kîte felurĭ de frukte deosebimŭ? — Че este капsula? — Карĭ din веџetaле aŭ acestŭ frŭktŭ? — Че este siлiкsa? — Ла карĭ веџetaле гъsimŭ acestŭ fruktŭ? — Че este ŭnŭ frŭktŭ легuminosŭ (*gousse*)? — Прin че se deosiбeskŭ aceste doŭe felurĭ de frŭkte? — Че este drŭпa? — Numiцĭ ŭnele din веџetaле ла карĭ о гъsimŭ? — Че este frŭktulŭ пepinosŭ (*Pepin*)? — Numiцĭ esemпле! — Че frŭktŭ else бóбa (бака, *baie*)? — Че formъ аре съmînца sa? Numiцĭ ŭnele sпeцe! — Каре frŭktŭ se пumeште копŭ? — Кumŭ este fъkutŭ? — Аре шi алtъ пumпре? — În лimба попuлuлuĭ че însemnézъ frŭktulŭ saŭ póma? — Прin че mizĭлóче пutem îmбunъtъцi frŭktele? — De ŭnde пe aŭ venitŭ чea maĭ mare парte a pómeлорŭ nóstpe? — Din че пърцĭ saŭ partide sîntŭ komпusse гръŭнцеле? — Kîndŭ съmînца podeште în пъmîntŭ, че обsервъmŭ? — În че minutŭ съmînца poditъ sъ despaple de плanta, maĭка sa? — Че formъ аре гръŭntеле? — Че este џерminaцia? — Че sîntŭ плumuлеле? — Че diреkцiŭnĭ ieaŭ? — Че este padiкuла? — Че diреkцiъ iea? — Tóte feluriле de seminцe, totŭ de ŭnŭ timпŭ еkuaлŭ aŭ trебuinцъ пentru џерminaцia лоŭ — Каре este efektuлŭ кълdurei, аeruлuĭ шi a апeĭ? — Че mizĭлóче întребuinцézъ natura sпре a îmmuлцi пlanteле? — Ворбiцĭ че-ва despre fekonditatea (podirea) пlanteлорŭ! — Kîte seminцe se гъseskŭ kîte ŭъ datъ пe ŭъ плantъ de tабакŭ (tutunŭ saŭ

пе ꙋнꙋ арборе de ꙋлтꙋ? — De че нꙋ se продꙋче ꙋнꙋ нꙋтърꙋ atîꙋ de mape de плаnte кîtꙋ mꙋлцimea seminцелорꙋ лорꙋ? — Траttaцï diffepiteлe веџetaцiï în diверseле naptide алле глобꙋлꙋï! — Че foлosꙋ аветꙋ de fpꙋkte (пóme) шi de гръꙋнце (seminце)?

КАПIТꙋЛꙋ XIV.

Metódeлe лꙋï Tournefort шi Linée. — Metóda шi famiлieлe naтꙋpaлe алле лꙋï Iussieu.

---

§ 125.

În mizïлокꙋлꙋ варiъtъцiлорꙋ непꙋmepaбiле алле веџetaлелорꙋ, арꙋ fi neste пꙋtinцъ d'а добîndi óре-шï карï кꙋноштinце алле лорꙋ, déкъ Botanistiï n'арꙋ fi гъsitꙋ d'а ле класа întp'ꙋнꙋ modꙋ perꙋлatꙋ.

Sпре а ажꙋнџе ла ачestꙋ skопꙋ, Botanistiï аꙋ inвentatꙋ niште metóde, adiкъ apanџiamente (pîndꙋелï) dꙋпе каре плаnteле sîntꙋ îmпърцite în класе, класеле în famiлiï, famiлieле în џенꙋрï, џенꙋрiле în sпеце шi sпецеле în вapiъtъцï. Metódeле potꙋ fi de доꙋе modꙋpï прiнчiпале: *Metóde artificiale (methodes artificielles)* прекꙋmꙋ sîntꙋ ачеллеа алле лꙋï *Tournefort* шi *Linée*, шi *metóda naturalъ (methode naturelle)* inвentatъ de *Iussieu*.

Skопꙋлꙋ motódeï aptifiчiaле este d'а ꙋшꙋра гъsipea нꙋmiрiлорꙋ плаnteлорꙋ; dépъ аре ꙋъ mape неꙋвiinцъ къ desпарte плаnte fópte аналóџе în formъ шi în пропpietъцï, ашezîndꙋ-ле în лistъ кîte ꙋъ datъ fópte

denapte зna de алta. (Aчésta se зpmézъ fiindз. къ în metódeле aptifiчiaле, opdineле sîntз basate nзmaĭ asзnpa зnзĭ opranз prînчinaлз kape sepвeшte ka kapakterз statopnikз aллз opdineĭ). Пpin metóda natзpaлъ din kontpъ, întokmipea opdineлopз nз este basatъ ne konsidepaцia nзmaĭ a зnзĭ opranз opз kîtз de statopnikз apз fi, чi sîntз împъpцite în rpзne dзne totaлitatea kapakterелopз лopз чe ле rъsimз în tóte opraneле лopз. Diвiziзneле, în motóda natзpaлъ, sîntз maĭ зшópe de цinзtз minte шi panoptзpiле kъtpe difepiteле вeцetaле konpinse întp'зъ famiлiъ sîntз fópte îmmзлцite, konfopmз kз adeвъpata лopз natзpъ.

Akзmз вomз вopbi чe-вa desnpe aчeste difepite metóde în naptikзлapз.

Metóda лзĭ Tournefort.

§ 124.

Tournefort, botanistз fpanчezз чe a tpъitз în sekoлзлз aллз 17-лea, a kълъtopitз mзлtз timnз snpe a dobîndi kзnoшtinцe maĭ întinse шi maĭ sirзpe desnpe tóte nлanteле kзnoskзte ne atзnчĭ. Nefiindз însъ mзлцзmitз de kлasifikaцia botanikъ, întpebзinцatъ maĭ în ainte de dînsзлз, a kъзtatз sъ kлasifiчe nлanteле dзne зnз metodз maĭ simnлз; шi шĭ-a nзsзз în rîndз kъ вa шi ajзnцe лa aчestз skonз лзîndз kapakteрeле *kopoлeĭ* ka fзndamente aллe metódeĭ saллe. De aчeaa *Tournefort* îmnapte totз pernзлз вeцetaлз în *doзe* sekцiзnĭ mapĭ, adekъ: în *epbзpĭ*

(herbes) шi în *арборї (arbres)*. Ачеste doѹе sекцiѹnї sîntѹ împърцite în 22 de класе, dѹпъ fорма короле'ї, аdекъ кîndѹ еа este, saѹ кîndѹ лiпsеште. Fiъ-каре класъ este împърцitъ în maї mѹлtе орdine. Ачеstѹ sistemѹ este лъsatѹ акѹmѹ, fiindѹ къ metóda лѹї *Linnée* este maї префераbiлъ.

Metóda лѹї Linnée.

§ 125.

Linnée, botanistѹ Sвецiанѹ, din sеколѹлѹ аллѹ 18-леа, bestitѹлѹ ачелла natѹраlistѹ каре а лъsatѹ ѹрmе nesterpse în tóte штiiнцеле natѹрале, а împърцitѹ regнѹлѹ вецetaлѹ în doѹе sекцiѹnї, dintре карї ѹna копрinde *плантеле че аѹ флорї вiзiвiле (plantes Phanerogames)* шi алta копрinde *планте фъръ флорї вiзiвiле (plantes Cryptogames)*. Sекцiѹnеа d'întîiѹ копрinde 23 de класе, sекцiѹnеа а doѹа копрinde нѹmаї ѹna (класа 24). Metóda saѹ sistemѹлѹ лѹї *Linnée* este basatѹ пе карактереле органелорѹ îmmѹлцiрiї (staminелорѹ шi pistiлѹлѹї), în кîtѹ класеле sîntѹ statорнiчite dѹпе нѹмърѹлѹ шi карактереле staminелорѹ, déръ орdinеле копрinse în fiъ-каре класъ sîntѹ statорнiчite dѹпе нѹмърѹлѹ шi карактерѹлѹ pistiлѹлѹї. Ачеstѹ sistemѹ este întр'аdевърѹ челлѹ maї бѹнѹ, fiindѹ челлѹ maї simплѹ întре tóte челле-алtе metóde арtifiчiале, de ачеаа ачеstѹ sistemѹ а fostѹ mѹлtѹ timпѹ întребѹinцatѹ în Botanikъ, шi кiарѹ акѹmѹ mѹлцї botanistї din Цермаnia, Englitера шi nорdѹлѹ Еѹропеї ѹрmézъ ачеstѹ sistemѹ.

Déръ шi sistemѹлѹ ачеsta шї-аре а sa маре не-

кувінцъ, къчі̆ імпреунъ кіte уъ datъ ші плantе fóрte diвeрse întр'уъ групъ, пе кîndў despaрte алtе плantе, fóрte aналóџe în tótъ natуpa лорy̆, пуindу-ле în diffeрite групе fóрte despърціte; de ачеаа în timпуріле nóstре, Botaniştiĭ fpanчezĭ ші мулцĭ Botaniştĭ din Цермаnia ші din Italia преfеръ metóda natуралъ а луĭ *Iussieu*,

Metóda луĭ Iussieu.

§ 126.

Ачéstъ metódъ, inвentatъ de *Bernhard* ші *Laurent* de *Iusssieu*, bestiцĭ Botaniştĭ fpanчezĭ din seколулў алў 18-леа, este маĭ simплъ de кîtў sistемеле луĭ *Tournifort* ші а луĭ *Linnée*. Преfеринца чеа маĭ маре а ачеstеĭ metóde este къ se апропіъ de natуръ, імпреунîndў famiліiле natуpале, adeкъ імпреунîndў întр'уъ групъ плantе алле кърора проприetъцĭ sîntў aналóџе, înfъцішîndу-ne întр'унy̆ taблоў tóte граделе organisaцieĭ веџetале, de ла челле маĭ simпле плantе пînъ ла челле маĭ комплікate. Ачéstъ metódъ împарte întîiа-ші datъ tóte веџetалеле în треĭ секціуnĭ, adeкъ: I-iў плantе фъръ котіледóne saў *акотіледóne*; 2-леа плantе ку уnў котіледонy̆ saў *monокотіледóne*, 3-леа плantе ку доуе котіледóne saў *diкотіледóne*. În плantеле котіледóne (карĭ аў tóte флорĭ) оbсервъмy̆ ка карактере алле класелорy̆, moduлў inserцiуnіĭ saў ліпіріĭ staminелорy̆ (déкъ sîntў *іпоџеніче*, *періџеніче* ші *епіџеніче*); astfеліў а statopniчitў *Iussieu* 15 класе, întpe карĭ плanteле аколіtedóne forméзъ нумаĭ уna, плantеле

monoкotiледóne formézъ tpeĭ, dépъ плantеле diкotiледóne, каpĭ sînts челле maĭ nsmepóse, formézъ sns-sпpe-zече класе; fiъ-каpe класъ se împapte întp'sns nsmъpъ konsidepaбілs de famiлiĭ; fiъ-каpe famiлiъ se împapte în џenspĭ, шi fiъ-каpe џens konpinde maĭ msлte sпeџe. Ашїa, s. e. класа 1-is konpinde плantеле *aкotiледóne*; чsпepчеле (*champignons*) formézъ sna din famiлiеле ачеsteĭ класе, dépъ *tpsfеле* (*truffes*, sns feлis de mînъtъpчĭ) formézъ sns џens întpe famiлiiле чsпepчелоps; dépъ tpsfеле din *Perigord* în Fpanџа, formézъ sъ sпeџъ în џensлs tpsfелоps.—

În sistemsлs лsĭ *Iussieu* se afлъ 164 famiлiĭ de плante. Noĭ voms vopбi aiчĭ че-va despre чеде maĭ impoptante famiлiĭ че se afлъ în kîte 15 класе алле veџetaлелоps, каpĭ mepitъ atenџisnea nóstpъ. Dépъ ачеаа че se atinџe de întpeбsinџapea лоps, sъ voms appetta пe spmъ întp'sns алts kapitsлs*).

*) Ка sъ aĭбъ лektopsлs o ideъ лъmspitъ despre difepinџеле opranisaџieĭ плantелоps monoкotiледóne шi diкotiледóne, пsnems aiчĭ kapaktepeле лоps difepenџiaле sneле лîngъ алtеле, dsпe ksm se вadъ în spmъtópea колóпъ.

Plantele monokotiledóne.

(пвтървлв speцелорв 12 miĭ)

Padikвла етбріопвлві este fiбрósъ.

Ембріопвлв аре впв kotiледопв.

În чeпtрвлв tрвпкiвлвi пв e тъdввъ.

Трвпкiвлв пв e îmбръкatв кв кóжъ. Foiле aв пepвpi парaлелe.

Nвтървлв staminелорв saв аллв петалелорв este 3 saв 9 saв 12 saв 18, adiкъ впв пвтърв îmmвлцitв кв 3.

Monoкotiледóнеле din клiмеле nóstpe sîntв пвmaĭ ербврi dépъ пв арбopi.

Plantele dikotiledóne.

(Nвтървлв speцелорв 50 miĭ)

Padikвла етбріопвлві este pamósъ.

Ембріопвлв аре dове kotiледóne.

În чeпtрвлв tрвпкiвлвi este тъdввъ.

Трвпкiвлв e îmбръкatв кв кóжъ. Foiле п'aв пepвpi парaлелe.

Nвтървлв staminелорв saв аллв петалелорв este de 5 saв 15 saв 25 saв 35, adiкъ впв пвтърв îmmвлцitв кв 5.

Diкotiледóнеле din клiмеле nóstpe sîntв шi ербврi шi арбopi.

Клаsa 1.

§ 127.

Плантеле din клаsa d'întîiв п'aв пiчi kotiледóne пiчi flópe вiziбiлъ; famiлieле прiпчiпале алле ачеs-teĭ класе sîntв челе врmътópe:

Чвперчеле (fungi, champignons, piltze) sîntв планte парasite (креsкîndв d'асвпра алtopa), de въ konsistinцъ mólле, de fopme вapiate, dépъ maĭ totв de впа авîndв fopma впвi бastonв mikв шi албв, a-коперitв кв въ капелъ (пълъріъ). Цепвріле прiпчi-пале алле famiлieĭ чвперчелорв sîntв (*agaric* копitъ din каре se faче iasкa, *agarices*), шi бврецiĭ (*boletus*,

bolet). Трȣfa este ȣъ speцъ копрinsъ în џепȣлȣ бȣреџiлорȣ 1).

— *Алгȣеле (algues)* sîntȣ плаnte апóse, ербóse saȣ џелаtinóse (ка niftia); ачeste familiї копрindȣ џепȣлȣ *Fucus (varec)*; este чea maї лȣпгъ плаntъ, fiindȣ къ se гъseskȣ în mape; assemenї плаnte, авîndȣ ȣъ лȣпџime de 300 пічїópe (50 destînжinї) карї акоперȣ sȣпрafaца търiї ла ȣъ întindepe mape, шi a къpора чепȣшъ dъ soda, кapе intpъ în fабрiкаџia sъпȣпȣлȣї.

Копферȣеле (Conferves, ȣпȣ felȣ de mȣшкiȣ de (апъ, fipe în апъ) пȣ esistъ în mape чi în апе dȣлчї.

Мȣшкiї (Mousses, Moose) sîntȣ плаnte tepestpe парasite, алле къpора foї se împpeȣпъ în fopmъ de stелле miчї desпъpџite în maї mȣlte локȣрї în лȣпџimea pamȣpелорȣ.—

Лiхепеле, ȣпȣ felȣ de mȣшкiȣ кȣ коажъ *(Lichenes, flechten)* аȣ пiшte solzї ка de пелле; елле, ка шi mȣшкiї, акоперȣ арборiї чеї ȣmezї, пеîпгрiжiџї, препкȣmȣ шi petpеле.—

Ферецеле saȣ spata dpaкȣлȣї *(filices, fougeres, farrenкrant)* пȣ sîntȣ înкъ бinе кȣпоskȣte. Foiле лорȣ sîntȣ

1) Чȣперчеле sîntȣ în џепере ȣъ mîпкаpе fópte пȣtpitópe, dépъ mȣlte dintp'înseле sîntȣ вeninate, de ачеаа тpебȣе чеа maї mape бъгаpе de sémъ ла аллеџереа лорȣ: чȣперчеле карї кpeskȣ în локȣpiле ȣmede шi întȣпекóse, карї sîntȣ în mizлокȣ чепȣшiї кîndȣ ле тъiъmȣ кȣ кȣџiтȣлȣ шi карї daȣ ȣъ odópe ȣpîtъ, sîntȣ totȣ de ȣпа бъпȣiте a fi вeninate; dépъ se întîmпль ȣпе-орї ка кiapȣ ачелле бȣпе sъ devіiъ вeninate. Pemezia чеа maї бȣпъ пeптpȣ чеї че аȣ mîпкatȣ чȣперчї вeninate este sъ беа лапte dȣлче кîtȣ de mȣлtȣ.

înкреџite. În кліmеле nóstpe ачеste пљаnte sîntŏ niшte ербърĭ miчĭ, déръ în кліmеле tропiче se desвóltъ în арворĭ џigantiчĭ; întpe fереџе ѕнеле sîntŏ otpъвite, алtеле eîntpeвѕinџate în mediчinъ (în контра панглiчеĭ) прекѕmŏ шi ла алte întpeвѕiџърĭ.

Кљаsa II.

§ 128.

Карактереле класеĭ: Пљаnte *monокotiлedóne*, insepџiѕnea staminелорŏ *inoџeniкѕ* (sѕв nistiлŏ). Famiліiле класеĭ sîntŏ:

Cramineele, копринde tóte пљаnтеле нѕmite *чеpeaлe* (вѕкаte), карĭ sîntŏ пљаnтеле челле maĭ folosiтópe пentpѕ omŏ: tрѕнкiѕлŏ este калmŏ (*chaume*), adiкъ ѕнŏ чiлindpѕ голлŏ întpepѕntŏ prin niшte nodѕpĭ шi înкѕнџipatŏ de foĭ лѕнџĭ sѕвџipĭ. Флópea este asкѕnsъ întpe solzĭ нѕmiџĭ *глѕme* (*glumes*). Stamineле sîntŏ în нѕmърŏ de tpeĭ. Џепѕpiле priнчiпале sîntŏ: *грîѕлŏ* (*triticum sativum*, *froment*, *Waitzen*); *sekapa* (*secale cereale*, *seigle*, *Boggen*); *ovѕzѕлŏ* (*avena sativa*, *avoine*, *Hever*); *opzѕлŏ Hordeum*, *orge*, *gerste*), порѕmвѕлŏ saŭ кѕкѕрѕzѕлŏ saŭ пъпѕшоiѕлŏ (*Maïs*, *türktscher waitzen*); *opezѕлŏ* (*oryza sativa*, *ris*, *reis*) каре este mîнкареа priнчiпалъ a naџiiлорŏ ръsъpitene (Asia); *tpestia de zaxapŏ* (*saccharum oficinarum*, *canne à sucre*, *Zuckerrohr*), ŏъ пљаntъ каре креште în India шi în Amepiка în колоniĭ, шi каре dъ ŏъ zémъ dѕлче din каре, prin fервере, se skóte хаzарŏ; *грîѕлŏ sѕлвatiкŏ* saŭ *нipѕлŏ* saŭ еарва кiîneasкъ (*triticum repens*, *chiendent*), ŏъ пљаntъ mediкалъ; *tpestia* opdinаръ

(*Arundo donax*, *roseau*), кȣ foiле saлле în ȣнеле локȣрї акопере ворdееле. *Батвȣлȣ̆*, (*bambusa*, *bambus*). În Кina óменiї fакȣ̆ вastóne dintp'însȣлȣ̆.

Tifineле saȣ̆ *maseteле* (*Tifineé ou massettes*) aȣ̆ ȣнȣ̆ tpȣнкiȣ̆ голлȣ̆; aчestea sîntȣ̆ niште плante акȣatiче saȣ̆ арворóse (ка арворiї) шi tepestpe, алле къpopa foї sepвeskȣ̆ ла fачере de рогожiнї шi ла îmплȣtȣлȣ̆ skaȣнелорȣ̆.

Класа III.

§ 129.

Карактереле класеї: *Плante monoкotiлеdóne*, *stamineле лiнite de каличiȣ̆*.— Famiлiеле прiнчiпале алле aчestеї класе sîntȣ̆ челле ȣрmътóре:

Палмiерiї (*Palmieres*, *Palmen*) sîntȣ̆ арворї marї monoкotiлеdóнї кȣ ȣнȣ̆ tpȣнкiȣ̆, чiлindpiкȣ̆, кȣ foiле пе вîрfȣлȣ̆ tpȣнкiȣлȣї, îndoȣ̆ite în fopmъ de а-пърътóре; maї toцї палмiерiї se afлъ în церрiле кълdȣpóse. Ценȣрiле прiнчiпале алле aчestеї famiлiї sîntȣ̆: *коkotiерȣлȣ̆* (*Cocos nucifera*, *Cocotier*, *Kokosbaum*) алле кърȣia поаме нȣmite кокоsȣ̆ sîntȣ̆ ȣнȣ̆ feлiȣ̆ de нȣчї fópte marї (пîнъ ла мърimea капȣлȣї ȣнȣї копiллȣ̆ de 3 anї), îmплȣte кȣ ȣнȣ̆ feлiȣ̆ de лапte fópte вȣнȣ̆ de mîнкаtȣ̆; Saго (*Sagus farinifera*, *Sagoutier*, *Sagobaum*) каре dъ saго, о mîнкаре аша de нȣtpitópe ка шi opezȣлȣ̆ *Finiкȣлȣ̆* saȣ̆ *кȣрmалȣлȣ̆* (*fœnix dactilifera*, *dattier*, *datlelbaum*, каре продȣче кȣрmалеле.

Liliacée-le sîntŭ plante ербóse, авîndŭ florĭ marĭ шi frѕmóse кѕ шésse stamine; авîndŭ ŭъ пó-mъ în formъ de капѕлъ. Џенѕріле копріnse în a-чéstъ familiъ sîntŭ: *Кріnѕлŭ албŭ* (*Litium album*, *lis blanc*, *weisse lilie*), este оріџinapiŭ din Оріentŭ; *Inѕлŭ de ла Zеланда-noѕъ* (*phormium*, *lin de la Nouvelle-Zélande*). *Ѹstѕpoiѕлŭ* (*allium sativum*, *ail*, *knoblauch*); *чéпа* (*allium cepa*, *oignon*, *Zwiebei*); *пѕрлŭ* (*allium porrum*, *poireau*, *lauche*); чéпа чоріĭ (*allium schonphoorum civet*, *schnittlauch*) tрѕнкіѕріле лорŭ sîntŭ вѕne de mîнкаре аtîtŭ гóлле кîtŭ шi салатъ; *allium escalonicum* (*eschalot*, *schelot*); *чéпъ de mape* (*scilla maritima*, *scille*, *meerzwiebel*), ръdъчina eĭ se întreвѕinџézъ în medічinъ; odагачiŭ, saŭ алоiŭ (*alœs*) ŭъ плаntъ medікалъ; *tinepasa* (*tuberosa*, *tubereuse*) аре ŭъ odópe tape; лалеаŭа; *hemerocallis fritilaria* (корóна imnepiалъ); tѕліпа (*tulipa*, *tulipe*), *tulpe*); zamвiла (*Hyacinthus*, *hyassinthe*).

Asparagineé-le аŭ ѕnŭ tрѕнкiŭ ербоsŭ (вѕрieпosŭ), frѕктéле лорŭ sîntŭ ніште вóве рошiĭ de mъpimea вóвелорŭ de mazъpe. Џенѕріле ачеsteĭ familiĭ sîntŭ: *Sпарапгелѕлŭ* (*Asparago*, *asperge*, *spargel*); *mѕргъ-pitърелѕлŭ* (*convallaria majalis*, *Muguet*, *Maiblümchen*); *salsaparilla* (*salsepareille*), ŭъ плаntъ medікалъ, întре-вѕinџatъ пеntрѕ кѕръџipea sîнџелѕĭ.

Joncée-le se afлъ în локѕрĭ вълtóse шi sîntŭ pе-mapкавiле прin tрѕнкіѕлŭ лорŭ челлŭ móле шi flex-sівiлŭ (mлъdiosŭ) din каре se фaкŭ рогожiнеле. Tpes-tia ordinapъ (*juncus communis*, *jonc*, *binsen*) шi

мѕлte alte asseminĭ плante sîntŏ копріnse în ачéstъ familiъ.

Colchicacée-le sîntŏ плante veninate; ѕnѕлŏ din џенѕріле пrinчіпале алле ачестеі familiĭ este *poza de tómnѕ* saŭ бѕжорѕлŏ (*colchicum auctumnalis, colchique d'automne, Herbstzeitlose*), алле кърѕіа flopĭ sîntŏ de колóре лiліакіе saŭ de розъ карĭ акоперŏ кîmпѕріле tómna.

Клasa IV.

§ 130.

Карактереле класеĭ.—Плante monokotiлedóne. Stamineле sîntŏ лiпіте de пістiлŏ.—Familiiле прінчіпале алле ачестеĭ класе sîntŏ:

Iridée-le, sîntŏ плante ербóse, ръdъчіna este tѕберósъ (ка kaptofiiĭ), foiле ка ла чéпъ, stamineле în пѕмърŏ de tpeĭ, fpѕktѕлŏ este ŏъ капѕѕлъ. Џенѕріле familieĭ sîntŏ *Iris* (*Schwerdlilie,* kpinѕлŏ пемџeskŏ); шофранѕлŏ (*Crocus, safran*), ші stînжinѕлŏ saŭ порозѕлŏ (*gladiolus glaïeul, Siegwurz*).

Narcisée-le aŭ ŏъ fóiъ ші ŏъ ръdъчinъ ка ла familiа пречеdinte, însъ stamineле sîntŏ aічĭ în пѕмърŏ de шéпte. Џенѕріле ачестеĭ familiĭ sîntŏ *narcissus* (*narcise*); *Ananas*, ŏъ плantъ essotikъ каре чере ŏъ кълdѕръ mape ші se кѕлтiвъ ла noĭ în floръriĭ пентрѕ пóмеле салле челле преџіóse.— *Amarylis*, (*Lis de St-jacque*); гіочеіĭ (*galantha nivalis, perce-neige*) каре este чеа d'întîiŏ flópe че se appettъ прімъвара kindŏ кîmпѕлŏ este înkъ акоперitŏ кѕ zъпаdъ.

Агава de Атеріка аллѣ кърііа ірѣнкіѣ креште ашїа de іѣte, în кîtѣ în 8 zілле ажѣнџе ла ѣъ търіme de 3 ½ —4 stînжіnї; din foіле saлле se face ѣnѣ feліѣ de кîneпъ; dépъ fлóреа еї înfлoреште ѣъ datъ ла 40—70 ші 100 de anї ші îndatъ dѣпе înfлорірea еї, se ѣзѣкъ.

Orchidée-le аѣ ѣъ ръdъчinъ fiбрósъ, ѣnѣ tрѣnкіѣ ербоsѣ, foіле sîntѣ de мѣлte орї алtерne ші sessiле, ші fлоріле în fоpme de sпiче. Ачеste fлорї sîntѣ ретаркабіле прin нерегѣларitatea fоpтелорѣ лорѣ, fiindѣ къ presentъ кîte ѣъ datъ niште fоpme fópte бizаре (чiѣdate), s. e. аѣ fоpme de албine, мѣште, fлѣtѣрї, pantoфї шчл. Dintре нѣмерабілеле џенѣрї, копрinse în ачéstъ famiліъ, вотѣ нѣmi: *Baniлiа (Vanille)* аллѣ кърііа fрѣктѣ este apomatiкѣ; feлѣрiмї de sпеџе *Оркіsѣ*, dintр'алле кърора ръdъчiнї бѣлбóse se skóte *Saлепѣлѣ*. *Елеборѣлѣ (Elleborine, Niesswurz)* ѣъ плаntъ beninósъ каре продѣче stрънѣtaтѣлѣ. (În џеаppa nóstръ, îmпреџiѣрѣлѣ Бѣкѣрештiлорѣ пе кîmпѣ se afлъ ѣnѣ feліѣ de оркіsѣ, *Orchis moria*, пе каре џъранiї о нѣmeskѣ *fлópe чiѣdatъ* (кóїеле попiї).

Бananiереле saѣ *Musa* sîntѣ niште плаnte din кліmeле челле maї кълdѣрóse карї продѣкѣ fрѣкte нѣmite *банане* ші карї sîntѣ fópte бѣne ла mînкаре, fоpmîndѣ аколло ѣъ храпъ пѣблiкъ; апої ші foіле лорѣ sîntѣ лаte ші ѣmбрóse, de ачеаа sîntѣ de mаре fолоsѣ în ачелле џърї ѣnde este аршiџа soaреvѣї. —

Баліsiереле saѣ балsamiереле sîntѣ ші елле плаnte, din кліmeле кълdѣрóse. *Џinџiберѣлѣ (gingembre, Ingwer)*, *Curcuma* saѣ шоfраnѣлѣ de India *(gelberingwer)* алле кърора ръdъчinї sîntѣ întребѣinџate ла бѣкаte,

пentpȣ гȣstȣ̆ (*épice*), sîntȣ̆ din ачeastъ familie. Totȣ̆ din ачéstъ familiъ sîntȣ̆ ші ръdъчіnеле de *Zedoaria rotunda* (*Zedoaire*, *zittwer*); *Maranta galanga*, (*galange*), *Maranthe indica* (*arowoot*), ръdъчіna este fъinósъ ші, féptъ, este бȣпъ de mînкаре; (*Amomȣ*, *Amomum racemosum*, *amome en grappes*), fpȣktȣлȣ̆ este ȣпȣ̆ apomatȣ̆.

Hydrochare-le sîntȣ̆ плапte epбóse, tpъeskȣ̆ maĭ tóte în апъ прекȣmȣ̆ ші пепȣfapȣлȣ̆ (плȣta) saȣ̆ *nymphea* албъ ші галбепъ, sîntȣ̆ flopĭ fópte fpȣmóse ші кȣ ȣ̆ъ odópe deлікatъ; se гъseskȣ̆ în апеле stъtъtoape.

NOTЪ. Ȣ̆ъ ȣпеџъ dintp'ачеstȣ̆ џепȣ̆ че se пȣmeште *Victoria regia*, in Amepіка чеntpалъ, este пpіbitъ ка flópea чеа maĭ mape dȣпе пъmîntȣ̆; къчĭ foiле saлле desболtate aȣ̆ ȣ̆ъ лȣпџіme de ȣпȣ̆ stînжinȣ̆ ші maĭ бine, ші flópea eĭ ape în diametpȣ ȣпȣ̆ пічĭopȣ̆ ші maĭ бine. Ȣпȣ̆ копіллȣ̆ de 9 anĭ s'a пȣsȣ̆ peste ȣ̆ъ fóiъ ші п'a аплекat'o.—*Vallisneria spiralis* este épъшĭ ȣпȣ̆ џепȣ̆ din ачéstъ familiъ. Felȣлȣ̆ îmmȣлџipiĭ aчesteĭ плапte este fópte кȣpiosȣ̆, adікъ: paptea бъpбъtéskъ че se afлъ sȣбt апъ, in minȣtȣлȣ̆ îmmȣлџipiĭ, se pidікъ d'asȣпpa апеĭ, pȣпе tpȣпкіȣлȣ, se împpeȣпъ кȣ paptea femeiaskъ каpe ші ea s'a înълџatȣ̆ pentpȣ ачеstȣ̆ skопȣ̆ d'asȣпpa апеĭ, atȣпчĭ se fаче ка ȣ̆ъ бoлtъ saȣ̆ бъшікъ împpeџіȣpȣлȣ̆ flopiĭ femeieштĭ ка sъ пȣ intpe апъ ші sъ stpiче sъmînџa, ші aшĭa se întópче flópea femeiaskъ în fȣndȣлȣ̆ апеĭ пȣptîndȣ̆ in sînȣлȣ̆ sъȣ̆ podȣлȣ̆ плапteĭ бiitópe, пе kindȣ̆ flópea бъpбъtéskъ pȣпtъ, плȣteштe, ръtъчіndȣ̆ пе sȣppafaџa апеĭ пînъ se пръпъdeштe.

Клаsa V.

§ 131.

Каpaktepeле клаseĭ: *Плапte dikotiледóпе*, însъ *flópea fъpъ петале* (*apetale*), *stamineле sîntȣ̆ ліпіte*

de nistiле. Fаmiлiеле прiнчiпале алле ачestеї класе sînтŏ:

Apistoлокiiле. Ачеste fаmiлiї копрindŏ џепълŏ *apistoлокia (aristolochie)*, dintpe каре ѕпеле sîntŏ fópte кѕрiósе, авîndŏ fорma ѕпеї лѕлеле *(syphon)* saŏ а ѕпѕї капŏ de пасъре *(ornitocephalus)*; џепълŏ *Clematis (Clematite, vitza de vïe sълbatiкъ)* este копрinsŏ în ачéstъ fаmiлiъ.

Клаsа VI.

§ 132.

Карактереле класеї: Планte *diкotiлedóне, флópea апеталь, stamineле лiпite de калiчiŏ.*—Fаmiлiеле прiнчiпале sîntŏ:

Laurinée-le. Ачеste плante sîntŏ арборї saŏ арбореї, акоперiџї în totŏ timпълŏ de foї верzї лѕчitópe шi алterне; fрѕкtълŏ este maї totŏ de ѕна ѕнŏ бобŏ *(bacca)*. Maї tóte џепѕрiле dintр'ачéstъ fаmiлiъ sîntŏ плante apomatiче (кѕ miposŏ) преџióse; прекѕmŏ *dafinълŏ (laurus nobilis, Laurier, Lorbeer)*; *Muscadier* алле кърора гръѕнџе sîntŏ кѕnosкѕte sѕб нѕmipe de *пѕкшópъ (nux moschata, noix muscades, Muscatuuss).*—*kamfopълŏ, Laurus camphora (Camphrier, Camphorbaum)* каре dъ *kamfopa.* Ачеstŏ арборе крешte în india Opientaлъ. *Laurus sassafrass* este ŏъ плantъ medікалъ; капелълŏ *(Cannellier)*, ѕнŏ арбѕре каре крешte în insѕла Чеiлanŏ (лîngъ India Opientaлъ) шi а кърѕia кóжъ apomatiкъ este *skopџiшópa* saŏ *капелла (Cannella cinnamomum, Cannelle, Zimmet).*

Полігонееле. Ачеste плаnte аŭ ǒnǒ калічіǒ кǒ 5 saǒ 6 tъіъtǒрĭ (desпърціrĭ profǒnde, ǒnǒ tрǒнкіǒ ерБоsǒ, foĭ алterne (шi frǒktǒлǒ appéttъ niште колцǒрĭ ка ǒnǒ поліgonǒ de цeometpie). Ценǒріле ачеsteĭ familiĭ sîntǒ: *Ревеntǒлǒ (rheum, rhubarbe, rhabarber)*, foile se mъпъпкъ шi ръdъчіna este întpeбǒinцatъ ка кǒръцеnie; *mǒкрішǒлǒ (rumex acetosa, oseille, sauerampfer)*; foiле sîntǒ акре шi se mъпîнкъ ка легǒme; *штевіа (rumex patiens, passiance)*. — *Palygonum fagopyrum, (Cacha* saǒ *sarasin, Haidegritze)* este ǒъ mînкаре fópte обічnǒitъ în Рǒsia шi Полоnia ка mъmъліга ла църаnǒлǒ nostpǒ; ĭéрба шопîрлеĭ saǒ ръdъчіna шерпілорǒ (*Polygonum bistorta, bistorte, Schlangenwurtz)* este ǒъ плаntъ medікалъ în kontpa mǒшкътǒрії de шéрпе. *Polygonum hydropiper* (*poivre d'eau, Wasserpfeffer)*, foiле арdǒ fópte tape ка піперǒлǒ, de ачеаа nǒmеле лорǒ este de *піперǒ de апъ.*

Eleagnée-le, аǒ калічіǒлǒ dintp'ǒъ sinгǒръ бǒкаtъ (monoseпале), n'аǒ короле шi frǒktǒлǒ este ǒъ бóбъ saǒ ǒъ капsǒлъ, tрǒнкіǒлǒ este лemnosǒ, foiле de mǒлte орĭ алterne. În ачéstъ familiъ sîntǒ konpinse ценǒріле *osyris* шi *chalef.*

Thymelée-le аǒ ǒnǒ калічіǒ monoseпалǒ, ǒnǒ tрǒнкіǒ лemnosǒ шi frǒktǒлǒ în formъ de бóбъ; ценǒріле konpinse în ачéstъ familiъ sîntǒ: *Daphna* din каре ǒъ sпецъ nǒmitъ *Daphne mezereum (bois gentil, Zeidelbast)* аре ǒъ кóжъ ашіа de iǒte în kîtǒ kîndǒ o пǒnemǒ пе пелле, face бъшічĭ ка ǒъ vizікъtópe, шi este пеntpǒ ачеstǒ sкопǒ întpeбǒinцatъ în medічіnъ.

Chenepodée-le saǒ *arrochée-le* аǒ ǒnǒ калічіǒ monoseпалǒ, însъ tъiatǒ ла maĭ mǒлte локǒрĭ;

tрѕпкiѕлѕ ерÐosѕ (móлле), déрѣ кîte ѕѣ datѣ лemnosѕ, foiле алтерпe. — Џепѕрiле familieї sîntѕ: *sпапакѕлѕ* (*Spinacia*, *épinard*, *spinat*); *atriplex*, (*arroche*, *bonne dame*, *Metde*); sfeклеле *Beta*, (*Retterave*, *rothe rübe*), ла noї e ѕѣ mîнкаре ка легѕme, deрѣ în Џерmania шi Franџa este кѕлtivatѣ pentрѕ zахарѕлѕ каре se skóte dintр'însеле; *Salsola* (*Soude*, *Natron*, *Natropflanze*), din чепѕша sa se prodѕче *soda* (*natron*).

Клаѕа VII·

§ 133·

Каракtереле класеї: *Плаnte dikotiледóne. флоріле апetале, stamineле лiпite* de *pistiле.* Familiiле прiнчiпале алле ачesteї класе sîntѕ:

Amanrantacée-le. Ачeste плаnte se deosiÐeskѕ prin калічiѕлѕ лорѕ челлѕ fópte рошѕ, asseminea шi foiле sîntѕ рошiї, déрѣ флоріле формéзѣ ѕпѕ spikѕ пe vîрfѕлѕ плаnteї. Џепѕріле ачesteї familiї sîntѕ: *Крésta кокошѕлѕї* (*amaranthus crista galli*, *créte de coq*, *Hahnenkam*) шi *кóda вѕлпеї* (*amaranthus codatus*, *queue-de-renard*, *fuchsschwanz*); amîndoѕe ачeste плаnte sîntѕ кѕлtivate în грѣdinї pentрѕ орпаmentѕ (podóбѣ).

Esamenѕ.

Че miziлóче întреÐѕinџéзѣ Botanistiї spre a класа веџеtалеле? — Карї sîntѕ diffерителе metóde

de класifiкацiъ în Ботanікъ? — Каре este скопълŭ лорŭ? — Кзmŭ este metóda лзî *Tournefort*? — Кзmŭ împarte еллŭ рапгзлŭ вецеtалŭ? — În кîte класе sîntŭ împърцite плаnteле дзпе ачéstъ metóдъ? — Se зрmézъ шi акзmŭ аvestŭ sistemŭ? — Каре este metóda лзî *Linnée*? — În кîte seкцiзnî deosiвеште еллŭ плаnteле? — Карî din плаnte sîntŭ копрinse în seкцiзnеа d'întîiŭ? — Кîte класе копрinde еа? — Кîte класе аре seкцiзnеа а доза? — Че плаnte se аfлъ аiчi? — Кзmŭ se împarte fiъ-каре класъ дзпе sistemзлŭ лзî *Linnée*? — Дзпъ че прiнчiпŭ? — Че некзвiinцъ аppéttъ аvestŭ sistemŭ? — Карî sîntŭ аваntацiеле metóдеî лзî *Iussieu*? — Каре este fзndamenтзлŭ ачеsteî metóde? — Кîte класе копрînde еа? — Кзmŭ se împartŭ класеле? — Кзmŭ se împartŭ famiлiеле?

În класа 1-iŭ, гръзnteле аре kotiлеdóne? — Карî sîntŭ famiлiеле прiнчiпале алле класеî? — Нзmiцî зпеле din цепзрiле чзперчелорŭ, *algues* шчл. În класа 2-а, гръзnteле кîte kotiлеdóne аре? — Каре este позiцiа staminелорŭ? — Че famiлiî прiнчiпале копрinde? — Карî sîntŭ цепзрiле прiнчiпале din famiлiа *graminée-lor*? — Че folosŭ аветŭ de ла *typhinée*? — În класа а 3-а, гръзnteле кîte kotiлеdóne аре? — Каре este позiцiа staminелорŭ? — Карî sîntŭ famiлiеле прiнчiпале алле класеî? — Карî sîntŭ караkteреле *Палтiерiлорŭ*? — Нзmiцî зпеле din цепзрiле прiнчiпале! — Нзmiцî цепзрiле прiнчiпале din famiлiеле: *liliacée-lor*, *asparaginée-lor*, *joncée-lor*, шi *colchiacée-lor*! — Карî sîntŭ караkteреле ачеstорŭ diверse famiлiî? — În класа IV

гръѕnteле кîte kotiледóne аре? — Каре este позiцiѕnea stamineлорѕ? — Карї sîntѕ famiлiеле прiнчiпале алле клаseї? — Карї sîntѕ караkтереле famiлiелорѕ *iridée*, *narcissée* шi *orchidée*? — Карї sîntѕ џенѕрiле прiнчiпале алле ачestорѕ famiлie? — Ѕnde se гъseskѕ *bananierїї* шi *balisierїї*? — De че folosѕ sîntѕ? — Nѕmiцї џенѕрiле *Hydrochardée-loru*? — Карї sîntѕ караkтереле лорѕ? — În клаsa V, гръѕnteле кîte kotiледóne копрinde? — Флóреа аре петале? — Каре este позiцiѕnea stamineлорѕ? — Карї sîntѕ famiлiеле прiнчiпале алле клаseї? — Карї sîntѕ џенѕрiле прiнчiпале алле famiлiелорѕ? — În клаsa VI гръѕnteле кîte kotiледóne аре? — Флóреа аре петале? — Каре este позiцiѕnea stamineлорѕ? — Карї sîntѕ famiлiеле прiнчiпале алле клаseї? — Nѕmiцї џенѕрiле прiнчiпале din famiлiеле *laurinée*, *polygonée*, *eléagnée*, шi *arrochée!* — Карї sîntѕ караkтереле ачestорѕ diверse famiлie? — În клаsa VII, гръѕnteле кîte kotiледóne аре? — Флóреа аре петале? — Каре este позiцiѕnea stamineлорѕ? — Че famiлie копрindѕ ачeste клаse? — Карї sîntѕ караkтереле плаntелорѕ *amarantacée*?

De каре клаsъ цinѕ *algue-le* шi *швшкїї* (*mousses*)? — De каре famiлiъ цine грiѕлѕ шi орzѕлѕ? — În че клаsъ se aflъ палтiерiї (кѕртaлїї)? — De че famiлiъ цinѕ плаnteле de kamfорѕ шi de пѕкшó-ръ? *)

*) NB. Ачeste întребърї potѕ fi аппліkate ла кîte VII клаseлле шi immѕлцite dѕпъ voinца Профesорѕлѕї.

КАПІТȢЛȢ XV.

Ȣрмаре despre famіліеле natȣрале în sistemȣлȢ лȢї Iussieu.

Клаsа VIII.

§ 134.

Карактереле класеї: *Плante dikotiлedòne, корола mononetaль* (кȣ ȣпȢ петалȢ) шї ліпітъ пе fȣndȣлȢ fлорії sȣб *nistiлȢ*; famіліеле прінчіпале алле ачestеї класе sîntȢ:

Solanée-le, аȢ ȣпȢ tрȣнкіȢ ербоsȢ (мóлле), foiле алtерне; плантеле ачестеа аȢ Ȣъ înfъцішаре tristъ, Ȣъ odóре неплъкȣtъ, шї sîntȢ маї tóte fóрte benіnóse. Ценȣріле famіліеї sîntȢ: *ЛаȢрȣлȢ* (*Stramonium*, *Stramoine*, *Stechapfel*) креште пе кîмпȣріле нóstре, аре Ȣъ fлоаре албъ, лȣнгъ, fрȣktȣлȢ este ка ȣпȢ мъръ акоперітȢ кȣ гімпї. Ачеste плante sîntȢ Ȣъ оtравъ періkȣлóсъ; *МȣtрȣгȣнА* (*Mandragora*), asseменеа Ȣъ плantъ beninóсъ; *Belladonna* (*tollkirsche*), fрȣktȣлȢ séмънъ кȣ чірешеле челле fрȣмóse шї чіне нȣ штіе шї мънîнкъ dintр'înseле мóре îndatъ. Ачеste плante крескȢ în локȣріле мȣнtóse. — *Dulce amara* (*douce-amère*) éръшї Ȣъ плantъ beninóсъ; *Мȣсъларіца* (*Hyosciamus, juquame*), Ȣъ fлóре галбенъ кȣ пете негре пе din întрȣ, аре Ȣъ înfъцішаре tristъ, креште пе рȣіне шї кîмпȣрї некȣлtівate, este Ȣъ плanfъ fóрte beninóсъ. *Solanum nicotiana* (tȣtȣнȣлȢ,

tabakслѣ) este opiцinapѣ din insвла *Tabago*, вna din insвлеле Antiлелорѣ челлорѣ miчĭ (India Oкчidentaлъ). Ѣzвлѣ aчestеĭ плante pentpв fвmatѣ шi tpassѣ пе nasѣ este квnosквtѣ tвtвлорѣ. Лînгъ aчeste плante вeninóse se aflъ totѣ în aчéstъ famiліъ плante fópte пpeцióse pentpв nвtpimîntвлѣ omвлвĭ. Aчestea sîntѣ: *kaptofiĭ*, (*Solanum tuberosum*, *pomme de terre*, *Erdœpfel*); *пвtлв-цeлеле* binete, (*Solanum melorgena*, *Aubergine*); *пвtлв-цeлеле* pошiĭ (*Solanum lycopersicum*, *tomate*, *Para-disæpfel*); *apdeiвлѣ* (*Capsicum anuum*, *poivre long*, *Turkischer Pfeffer*), шi ѣъ плantъ nвmitъ *лвmînвpікв* (*Verbascum thapsus*, *bouillon blanc*), кape кpeште пе кîmпвpiле nóstpe шi din алле кърора флорĭ se faче вnѣ чeaiѣ (*Himmelbrandthée*) fópte бвnѣ de бъвtѣ шi folositopѣ pentpв peptѣ. —

Iasminée-le, sîntѣ apбopĭ saѣ apбвstĭ кв foĭ oппвse (вna în dpeptвлѣ alteia), din кapĭ tóte цenвpiле sîntѣ folositópe; aчestea sîntѣ: *oлiвлѣ* saѣ *masлinвлѣ* (*olea europea*, *olivier*, *oelbaum*) opiцinapѣ din Asia din кape se faче вntвлѣ de лemnѣ; *лiлiaквлѣ* (*Syringa vulgaris*, *lilas*, *spanischer flieder*); *fpassinвлѣ* (*fraxinus*, *fréne*, *Esche*); *лemnвлѣ кîineskѣ* (*Ligustrum vulgare*, *troëne*, *Liguster*); *iasomia* (*jasminum*, *jasmin*), este ѣъ плantъ de opnamentѣ în гpъdinĭ, fópte miposіtópe.

Labiée-le (флорĭ бвzate), aчeste флорĭ aѣ totѣ de вna 4 stamine, din кapĭ doвe mapĭ шi doвe miчĭ; tiцiвлѣ nв este potвndѣ чi în 4 колцвpĭ, patpatѣ, dépъ кoрола лорѣ e de ѣъ fóiъ (monopetaлъ), însъ despъp-цitъ pіntp'ѣъ tъiъtвpъ, adeкъ în doвe бвze. Maĭ tóte цenвpiле кoпpinse în aчeste famiлie sîntѣ apo-

matiче, прекꙋmꙋ: *Жалешꙋлꙋ (Salvia, sauge, salbey)*; *мелisa (melissa, melisse)*; *isma (mentha, menthe Müntze)*; *posmapinꙋлꙋ (rosmarinum, romarin)*; *лавendа (Lavendula, lavenda)*; sовîрfꙋлꙋ *(origanum, origan)*; *ма-гераnꙋлꙋ (maiorana, marjolaine)*; чimбрꙋлꙋ *(thymus, thym, timian)*; *lꙋmîitza (serpillum, serpollet, Ouendel)*, *ajuga* шчл. каре крешtе мꙋлцime пе кîmпꙋріле nóstpe.

Plantaginée-le. Ачеste планtе sîntꙋ ербóse шi fópte комꙋne în цепꙋрî шi în sпеце; флоріле sîntꙋ împpeꙋnate ла вîрfꙋ шi фрꙋкtꙋлꙋ лорꙋ este ꙋъ mікъ капsꙋлъ.

Nyctaginée-le, din карî вomꙋ nꙋmi maî întîiꙋ пе Noптiцa *(mirabilis jalapa, belle de nuit)*, ꙋъ флópe че pemîne înкissъ ziꙋa, пе кîndꙋ sépa шî deskide foiле.

Plombaginée-le sîntꙋ планtе кꙋ foî алtерне шi кꙋ фрꙋкtе капsꙋларе s. e. *plumbago (dentelaire, Bleiwurz)* шi *statice (gazon d'olympe)*, întpeбꙋinцate пentpꙋ a addꙋче ꙋъ верdéцъ фрꙋmósъ în гръdinî.

Lysimachiée-le аꙋ ꙋъ королъ регꙋлаtъ îmпърцitъ прin чinчî tъiъtꙋрî; tiцiꙋлꙋ este ербоsꙋ шi foiле adese орî оппꙋse: *aurikula (Primula, primevère)* шi шinteꙋцa saꙋ рекопъ *(anagalis, mouron des oiseaux)* sîntꙋ din ачéstъ familiъ.

Acanthe-le аꙋ ꙋъ королъ d'ꙋъ formъ перегꙋлаtъ, ꙋnꙋ tpꙋnкiꙋ ербоsꙋ, foiле ка шi флоріле sîntꙋ оппꙋse (ꙋna în dpeптꙋлꙋ алteia) s. e: Пълъmida *(acanthus mollis, acanthe molle, Bærenklaue)*; foiле ачеsteî планtе sîntꙋ skꙋлпtаtе în пеtpe de кътpe архitекцî ла орnamentеле колóнелорꙋ.

Personate-le saꙋ *scrophulariné-le* кꙋ ꙋъ королъ

fópte perегълatъ, прекъmъ o вedemъ în плanteле *digitate (fingerhut):* Гъра вачi saъ mеллълъї (*antirrhinium, muflier*), *Linaria* шi *Veronica (veronipue)*, tóte sîntъ плante de opnamentъ în гръdineле пъбліче.

Borraginée-le aъ ъnъ tiцiъ чilindpikъ, foiле къ копepte de перї aspri шi flopї pълate (îndoъite) пе вîpfълъ плantei. Ценъpiле otъцелъ (*borrago, bourrache*), калче (*myosotis, soucis, Mauseohr*) карї kpeskъ пе kîmпъpiле nóstpe mi Ваnілia (*heliotropus*), opiцinapъ din Пepъ шi къltiвatъ în гръdineле de iépnъ ла noї, sîntъ din aчéstъ famiліъ.

Convolvulacée-le. Ачéstъ famiліъ коnpinde плante алле кърора tiцiъpї se tîpъskъ пе пъmîntъ шi алле кърора королъ este potъndъ, în fopma ъnъї клопоцеллъ. Ценъpiле коnpinse aiчї sîntъ: *вольъра saъ pokia pîndъpiчеї (Convolvulus communis saй campestris, Liseron, Winde)*, ъъ flópe албъ fpъmósъ каре kpeште пе kîmпъpiле nóstpe шi *Convolvulus jalappa* каре kpeште în Amepika.

Polémoniacée-le. În aчéstъ famiліъ se afflъ ценълъ *phlox*, ъъ flòpe de opnamentъ în гръdinї, aвîndъ ъъ королъ къ чiнчї tъiъtъpї шi къ колopї fpъmóse.

Apocynée-le. Плanteле aчesteї famiлie aъ ъъ королъ de fopmъ pегълatъ къ чiнчї tъiъtъpї (*lobi*) шi къ чiнчї stamine în întpълъ eї; tiцiълъ este epвosъ saъ лemnosъ; aчeste famiлie коnpindъ плante fópte veninate. S. e. *леаndpълъ (nereum oleander, Laurier-rose, Kirschlorbeer)* шi *strychnos*, алле кърора гръъnце sîntъ niште nъчї nъmite *tъpta kîїnéskъ (nux vomica, noix vomique, Brechnuss)*, коnpindъ ъъ otpaвъ

fópte tape; *ignatia amara* (*feve St. Ignace*), éрьщї ӳъ плantъ fópte beninatъ, însъ tóte aчeste плante sîntȣ întpeбȣinцate în mediчinъ. Afapъ de aчestea гъsimȣ în aчéstъ famiліъ плantеле *vinea minor* (*pervenche*) шi *apocinum* (*apocin*), ӳъ плantъ opiцinapъ din Sipia каpe ape ȣnȣ fpȣktȣ ȣшopȣ чe se deskide în minȣtȣл matȣpitъцiї (пpeгъtipiї) saлле, apъtîndȣ ӳъ materiъ ка de вȣmбакȣ шi каpe se întpeбȣinцézъ ка batъ.

Kлasa IX.

§ 135.

Kapaktepeлe клaseї: Плante dikotiлedòne, kopoлa monopetaлъ, лipitъ de калічiȣ; famiліеле пpinчipaле sîntȣ:

Ebenacèe-le (*styracèes*). În aчéstъ famiліъ este konpinsъ плanta *styrax* din каpe se skóte ȣnȣ feлiȣ de napfȣmȣ nȣmitȣ *benzœ* (*benjoin*); asseminea шi Abanosȣлȣ (*Ebènier, Eibenbaum*). Лemnȣлȣ aчestȣї apбope este negpȣ шi întpeбȣinцatȣ ла pȣntȣpi de moбiле, пe kîndȣ aлбȣpnȣлȣ aчestȣї apбope este aлбȣ ка totȣ de ȣna.

Bruyère-le aȣ ӳъ kopoлъ monopetaлъ tъiatъ (kpъпatъ în vîpfȣ): apбpiчeлeлe aчesteї famiлiї se deosiбeskȣ пpin fpȣmȣseцea foiлopȣ шi a fлopiлopȣ; цenȣpiлe afflate în aчéstъ famiліъ sîntȣ *arbutus* (*arbousier, Bärentraube*) aлле kъpopa бóбe ȣpшiї лe mъnînkъ kȣ ӳъ mape плъчepe; *Rhododendron,* (*rosage,* saȣ *raisin d'ours, alpenrose*) saȣ pozъ de mȣnte, kȣ ӳъ fлópe fpȣmósъ, чe kpeшte пe mȣnцї înaлцї шi stъ totȣ de ȣna вepde; *Andromède*; *Epacris* (*epacride*); *Erica* (*bruyère*); *afinъ* (*airelle*).

Campanulacée-le (ка клопоцелеле); ачеste планte аў ѕнў tiцiў ербоsў, împлѕtў пе din întpѕ кѕ ѕнў ѕѕкў албў (ўъ zémъ албъ ка лаптеле); fлópea аре fopma ѕнѕї клопоцеллў mікў, stamineле sîntў алтерне; în ачéstъ fаміліъ este копріnsъ шi планta *Campanula ranunculus* (*raiponce*, *glockenblume*) а къріїа ръdъчі-нъ se mънîнкъ ка sълаtъ; пе лîнгъ ачéstа se afлъ în ачéstъ fаміліъ шi планte fópte beninate, прекѕmў: *Lobelia urens* каре арde пеллеа ѕnde attinце, skoцîndў бъшiче ка ўъ bizikъtópe.

Класа X.

§ 136.

Карактереле класеї: Планte dikotiледóне, коро-ла monoпеtaлѕ шi *лініtѕ de nistiлў;* (аntepeле креskў шi împреѕnate ѕna кѕ алta). Прінчіпалеле fаміліе алле ачеsteї класе sîntў:

Chicoracée-le. În ачéstъ fаміліъ se affлъ це-нѕлў *чікópea* (*Cichoreum*, *chicorée*, *Zikorea*) прекѕmў шi алте asseminї планte fрацеtе шi аmаре; însъ прін кѕлtѕръ în гръdini шї пердў аmъръчіѕnea лорў s. e. *лъпtѕчіле* (*lactuca*, *laitue*, *Lattich*); însъ требѕе съ аїбъ чіне-ва біне în бъгаре de sémъ ка съ нѕ skimбе лъпtѕчеле de mînкаtў кѕ лъпtѕчеле beninate (*Lactuca. virosa*). *Барба капреї* (*tragopogon*, *salsifis*, *Boksbart*) se mънîнкъ ка sалаtъ; *Scorzonera* (*Scorzonere*, *salsifis noir*) se mънîнкъ ачеste foї în локў de sалаtъ; *Пѕпъ-dia* saў *dinteле леѕлѕї* (*taraxacum*, *pissenlit*, *Lœwenzahn*) fлоріле din планtеле ачеsteї fаміліе sîntў галбене; (ла

чікóреа dȣпе кîmпȣ̆ sîntȣ̆ binete), dépъ foiле sîntȣ̆ алterne.

Cynarocéphale-le sîntȣ̆ плante folositópe ка ші челле пречеdinte; аічĭ sîntȣ̆ копрinse џепъріле: *Anгinара*, (*Cynara Scolimus*, *artichaut*, *artischocke*); *anгinape de Spania* (*cynara carduncululs*, *cardon*, *Spanische artischocke*); *Carthamus tinctorius* (*carthame tinctoriel*, *saflor*), dъ ȣ̆ъ въпseа ка шоfранȣлȣ̆; *skaeteле Марieĭ saȣ̆ amъреа* (*Carduus Mariæ*, *chardon Marie*, *Essedistel*), foiле sȣбџірĭ se mъпînкъ; *Neгina* (*Cyanæ*, *bluet*, *kornblume*) fлорĭ binete че se afлъ прin mizлокȣлȣ̆ spiчелорȣ̆ de грîȣ̆ пе кîmпȣ̆; *калапȣрȣ* saȣ̆ *fереџеле* (*tanacetum*, *tanaise*, *Rainfarre*) este ȣ̆ъ плantъ medікалъ; *Artemisia vulgaris* (*armoise*, *Beifuss*), este ȣ̆ъ плantъ medікалъ; *пелінȣлȣ̆* (*artemisia absynthium*, *absinthe*, *wermuth*), *чentaȣрȣлȣ̆ saȣ̆ џintaȣлȣ* (*Centaurum*, *centaurée*) este ȣ̆ъ плantъ amаръ ші fópte folositópe în контра fрігȣрілорȣ̆ ка ші пелінȣлȣ̆; лімбрікаріџа, (*Artemisia judaica. semen cynæ*), съmînџъ în контра лімбрічілорȣ̆.

Corymbifère-le saȣ̆ *Radiatæ-le*. Fлоріле лорȣ̆ sîntȣ̆ îmпреȣnate прinтр'ȣ̆ъ mȣлџime de fлорічеле fорmîndȣ̆ ȣnȣ̆ diskȣ̆ în а кърȣiа черконfеріnџъ se affлъ niште fлорĭ ка панглічеле (жȣmъtate fлорĭ saȣ̆ *fleurons*), пе кîndȣ̆ în mizĭлокȣ̆ fлоріле sîntȣ̆ potȣnde ші комплекte (*flosculi*); în аческе famiлie sîntȣ̆ копрinse плантеле *Calendula saȣ̆ kalce*, (*souci*, *Ringelblume*); *Dalhia* кȣ mȣлџimea speџелорȣ̆ saлле, кȣлtivatъ în гръdinĭ pentrȣ fрȣmȣseџea eĭ; *Chrysanthemum* (*reine Margarite*, *Wucherblume*), ȣ̆ъ fлópe оріџinаръ din Kina, ȣnde este кȣлtivatъ ші преџȣitъ în tótъ лȣmеа; окіȣлȣ̆ боȣлȣĭ, (*Aster*); *fлópea sópeлȣĭ* (*helianthus*, *soleil*,

Sonnenblume) каре аре ўъ проприetate кўріósъ къ se întórче totў de ўna кў флóреа кътре sópe; *Siminoкўлў* (*gnaphalium*, *Immortelle* saў nemўpitópe). Ачеste флорї цinў mўлтў timпў dўпъ че se рўпў din трўнкiў; însъ требўе maї nainte sъ fiъ ўskate ла аерў, кў капўлў a-tîrnatў în жоsў. Ла zіллеле паштерiї, прекўmў шi ла mорminte, se пўnў în Еўропа ачеste флорї ка ўnў semnў de neўїtape шi statopniчie. *Kóda шоречеллўлўї* (*achilea millefolium*, *millefeuilles*, *Schafgarbe*), прімъвара, zéma ачеsteї планte fiindў прóspъtъ se беа кў foлosў pentpў кўръценia sînџелўї шi în контра trînшiлорў; *тўшецелўлў*, din каре se афлъ доўе spеце: *Romanulŭ* (*anthemis nobilis*, *camomille romaine*), шi (тўшецелўлў ординарў (*matricaria chamomilla*, *matricaire vulgaire*, *gemeine chamille*); флоріле лорў sînтў întребўinџate ла ўnў фелiў de чеaiў каре сервеште ла колікъ (дўрере de inimъ), шi ла mўлте алте бóле; ачеstў din ўртъ акопере ла noї maї tóte кîmпўріле.

Klasa XI.

§ 137.

Карактереле класеї: Планte dikotiледóne, флоріле mononetale, корола лipitъ de пistiлў, însъ antepeле staminелорў nў sînтў împpeўnate шi креskўte (ка ла класа X). Familiiеле прінчіпале алле ачеsteї кла-se sînтў:

Rubiacée-le Din ръдъчінеле ачеstорў планte se skóte ўъ materiъ каре колорéзъ рошў; pentpў ар-

їе ші în medічінъ sîntŭ ачесте плante de mape îmпорtanцъ, adiкъ пentpѹ apte este întpeвѹінцatŭ *лemпѹлŭ de fepŭ (bois de fer)*, каре este челлŭ maĭ tape dintpe toцĭ арворiĭ; *гранта* saŭ роĭба *(tinctorium rubia, garance, grappe)*, ѹъ плantъ кѹлtivatъ în Франца (ші акѹmŭ че-ва ла noĭ), пentpѹ fpѹmósa колópe poшiъ че dъ; dépъ în пpiвiнца medічінеĭ авемŭ арвopeле *cinchona* кѹ maĭ mѹлte sпеце, а къpiia кóжъ dъ *Kina (China, quinquine)*, adiкъ pemezia чеа maĭ пpецiósъ întpeвѹінцатъ ла fpiгѹpĭ. Ачестŭ арворе креште în Amepiка mepidionaлъ; *Ipécacuana*, а къpiia pъdъчінъ se dъ în medічінъ пentpѹ вѣpsъtѹpъ; dépъ плanta чеа maĭ bestitъ în ачéstъ familiъ este кafeллѹлŭ *(Cafëa arabica, Caféier, Cafëebaum)*, алле къpѹia гpъѹнце sîntŭ кafeaŭa каре, dѹпъ че se пpъжеште ші se pisézъ, sepвeште ка ѹъ въѹtѹpъ fópte плъкѹtъ, în кîtŭ ла tóte нацiiле чівiлisate se konsѹmъ акѹmŭ пе anŭ miллióne de ока de кafea; ачéстъ плantъ este opiцinapъ din Аравiа (кafea Moка), dépъ înainte к'ѹnŭ sekoлŭ s'a tpansплantatŭ ачестŭ арворе în insѹлеле Antiле în Amepiка ші а peѹшitŭ fópte віne аколло, în кîtŭ maĭ tótъ кafeaŭa че se вinde акѹmŭ în комерціŭ пpовіne din Antiле.

Caprifoliacée-le, sîntŭ плante цinѹte пentpѹ fpѹmѹseцеа лopŭ, къчĭ аŭ ѹъ fóiъ deлiкatъ ші флópea лopŭ аре ѹъ odópe плъкѹtъ. Флоpiле лopŭ аŭ totŭ de ѹna fopma ѹneĭ пiлniĭ пereгѹлate ші копpinde чінчĭ stamine, fpѹktѹлŭ лopŭ este о вóвъ; în ачéstъ familiъ sîntŭ копpinse *кѹpпenѹлŭ алвŭ (Leonicera caprifolium, chèvre-feuille, geisblatt)*; *Edepa (Hedera helix, Lierre,*

Efei); *sокуль* (*Samubuccus nigra*, *Sureau*, *flieder)*; *Hortensia Symphoricarpus (symphorine)*, ремаркабілъ пентрѹ пóмеле че sîntѹ ка ѹнѹ feліѹ de óѹе албе мічї ші fóрте frѹмóse. Ачесте планте sîntѹ оріџінаре din Амеріка Sептентріоналъ; *Bîsкуль (Viscum album*, *gui blanc*, *Mistel)* este ѹъ плантъ параsitъ каре креште пе арборї, маї кѹ sémъ пе stежарѹ; ачéstъ плантъ а fostѹ adoратъ ка ѹъ плантъ sакръ de кътре Галї (stрътошиї Франчеzілорѹ); *Корнуль (Cornus*, *cornouiller*, *Dornstrauch)*, din каре ѹнеле спеџе *(Cornus alba)* fакѹ fлорї ші бóбе албе, пе кîndѹ алтеле нѹміте *sîнџерї (Cornus sanguinea)* fакѹ fлорї албе, déръ бóбеле негре; ла амîndoѹе спеџеле рамѹреле sîntѹ рошіóре. *Manglier*, ѹнѹ арборе foapte комѹнѹ în Asia ші în Амеріка ѹnde ѹнулѹ пóте съ fормеze ѹъ пъdѹре întрéгъ, fiindѹ къ аре пропріеtatea къ рамѹріле salле коборîndѹ-se нînъ în пъмîntѹ se înрrъdъчinézъ аколло ші продѹкѹ арборї ноѹї.

Dipsacée-le, аѹ корола în fорма ѹнеї џевї saѹ пîлнії krestatъ пе марџіне; tiџіулѹ este ербоsѹ, foіле adesea вертічелатe, adікъ înконџіѹръ трѹнкіулѹ; foіле ші къпъџîна гімнóse; în ачéstъ fамілїъ se афлъ плантеле: *шкабіа saѹ кълігуліціóра saѹ тушкатs dракулуї (Scabiosa*, *Scabieuse*, *Kraetzkraut)*, fóрте коммѹне пе кîмпѹ. *Odoлеанѹ* saѹ *Valeriana* (*valeriane*, *Baldrian)* ші *Dipsakulŭ (Dipsacus fullonum*, *unŭ felŭ de skaete*, *chardon à foullons)* каре сервеште пентрѹ кѹръџітулѹ хаîнелорѹ, netezîndѹ-лѹ ші skoџîndѹ пърулѹ пе dîнsулѹ.

Класа XII.

§ 138.

Карактерелв класеї: Планte dікоtіледóне, корола полінеtалз (de маї мълте foiцe saŭ nетале), *staміnеле лініte de nistіле.* Famiлiа чеа маї ремаркабілъ în ачéstъ класъ este ачеаа нъміtъ *Umbellifera,* алле кърііа флорї sîntŭ ашеzate пе планtъ în forma ънеї ъмбреле; калічіълŭ лорŭ este dintр'ъъ sinгъръ бъкаtъ *(gamosepale),* însъ аре чінчї dinцї, împrotіва кърора se afлъ чінчї nеtале алле королеї. Ънŭ маре нъмърŭ de планte алimentаре (хрънitóре) saŭ de kondimentŭ (аромаtіче) sîntŭ копрinse în ачéstъ famiлiъ s. e. *пъtрънжелълŭ (petroselinum, persil, petersilie); пъstърнакълŭ (pastinaca, panais, pastinак)* каре este ŭъ мîнкаре плъкъtъ; însъ tребъе sъ не пъzімŭ а нъ-лŭ konfъnda къ *късъta (cicuta virosa)* каре este ънŭ beninŭ tаре. Алte ъмбеліfере алле кърора ръdъчінї se мънînкъ, sîntŭ: чорfоіълŭ, *(Cerefolium, cerfeuil, kerbel)* ънŭ feлiŭ de пъtрънжелŭ; *морковїї (daucus carotta, carote, Mohrrübe); целіnа (apium graveolans, celeri, selleri).* Ка kondimente serвеskŭ: *Sъміnца de anasonŭ (anisum vulgaris, anis); кітенълŭ (cuminum ciminum, cumin, kümmel); молоtръ (feniculum, fenouille, Jönchel)* ънŭ feлiŭ de anasonŭ; *коліandръ (Coriandum); анцелікъ (archangelliea, angelique, Engelwurtz); Imperatoria (imperatoire, Meisternwurz);* къкаtълŭ dракълъї *(asœ fœtida)*; toate ачесte планte sîntŭ întребъінцate în medічінъ.

Класа XIII·

§ 139.

Карактереле класеĭ: Планte dikotiледóне, *корола полiпеtалъ*, inseрцiънеа stamineлорŭ este *съб пistiлŭ (hypogynique)*; famiлiеле прiнчiпале алле ачеsteĭ класе sîntŭ:

Ranunculacée-le, sîntŭ niшte flopĭ d'ъъ колóре бpiлiantъ шi fръмóсъ, întpебъinцate пentpъ opnamentълŭ гpъdineлорŭ. Џенъpiле копpinse în ачéstъ famiлiъ sîntŭ: *Dedeцeĭĭ (Anemone, weindrose)*; *Ranunculus (renoncule, Hahnenfuss)*; *вiца sелбatikъ (Clematis, Clématite, Waldrebe)*; *pæonis (Pivoine)* че se sémъпъ în гpъdinĭ пentpъ flopiле eĭ карĭ sînt албе, poшiĭ шi пestpiцe; *flopiле domneшtĭ (Delphinium, Pied d'alouette, Rittersporn)*. Din tóte џенъpiле ачеsteĭ famiлiĭ e біne sъ se пъziaskъ чine-ва a mînka, къчĭ мълte sîntŭ fópte вeninate; însъ ъпеле sîntŭ atîtŭ de iъцĭ în kîtŭ apde пеллеа, skoцîndŭ бъшiчĭ; întpe челле dъпъ ъpтъ sîntŭ, s. e. *Clematis urens* шi *ranunculus sceleratus*, пе карĭ цъpaniĭ ле пънŭ пе mînъ ка sъ skóцъ бъшiчĭ ла fpiгъpĭ. Dépъ întpe пlanteле вeninate (карĭ пъ apdŭ) sîntŭ s. e. *Отакълŭ* saŭ *търълŭ лъпълъĭ (Aconitum, aconite, Eisenhüttlein)*, крeшte în локъpiле мъntóse, e fópte otpъвitъ; *търълŭ stpiroiълъĭ* saŭ бобъцелъл saŭ кътkъpiгъ *(helleborus albus, hellebore, Nieswurz)* каpe пpodъче stpъпъtatълŭ. Medicĭĭ antiчĭ кpedea къ ачéstъ пlantъ este în stape a вindeka пебъпia; dépъ epa însъ гpeшiцĭ ла ачésta.—

Papaveracée-le аŭ tiціȣлŭ ербоsŭ, ші foĭ алtерне, fрȣкtȣлŭ este ŭъ капsȣлъ; tóte пърціле ачеsteĭ плапtе sîntŭ ameцitópe (наркоtiче), maĭ кȣ sémъ планta нȣmitъ *макŭ saŭ папаверŭ (papaver, pavot)*, къчĭ din съmînцa de папаверŭ *alb* каре креште în Opieetŭ se sкóte *опiȣmŭ* (afionŭ) каре ameцеште ші addópme omȣлŭ; dépъ кîndŭ iea чiне-ва че-ва maĭ mȣлtŭ ($^1/_2$ дpamŭ челлŭ пȣцinŭ) de опiȣmŭ, mópe negpeшitŭ beninatŭ; din съmînцеле папаверȣлȣĭ negpȣ de Eȣропа, se sкóte ȣnŭ feлiŭ de ȣntŭ *(oleum papaveris, huile d'oeillette, Mohnoel)*; *папаpoana (papaver rhoëas, copuellico)*; Ръstoпastъ *(chelidonium majus, grand-eclaire, Schöllenкraut)*.—

Crucifère-le se нȣmeskŭ аша fiindŭ къ аŭ patpȣ пetале, карĭ formézъ ȣnŭ feлiŭ de крȣче; ачéstъ famiлiъ e fópte богаtъ în цепȣрĭ ші копrinde mȣлte fлорĭ de орnamente, прекȣmŭ *mikшȣneaŭa* de *грȣdinъ (chairantus, giroflée, lacк)*; *лiпгȣpeaŭa (Cochlearia, Loejfelкraut)*; *Iberis (iberide, Bauernscnf)*; *Myagrum (Cameline, Hohldotter)*, din алле кърȣia semînце se sкóte ȣnŭ feлiŭ de ȣntŭ; пȣпга попiĭ *(taraspic* saŭ *thlaspi)*; *isatis tinctoria (pastel)* este întребȣinцatŭ ка ŭъ materie колоранtъ чiвitŭ înкisŭ; ŭъ mȣлцime de алte sпеце de крȣчifере sîntŭ întребȣinцate de алimente пentpȣ foiле saŭ ръdъчiнеле лорŭ, прекȣшŭ ші прin semînцеле лорŭ, прекȣmŭ: *вéрза (brassica oloracea, chou, kohl)*; *pidiкiеле (raphanus satira, radis, rettich)*, *naпiĭ (brassica napus, navet, rüben)*, ші рапiца *(brassica oleifera, colza)*, че este ȣnŭ feлiŭ de napĭ. Din semînцеле ачеsteĭ плапte se sкóte ȣnŭ

feлiŭ de ȣлeiŭ (*huille de navet*) кape ѕepвeшte a лȣmina лaмпeлe întoкмaĭ кa ȣntȣлŭ de лemnŭ лa noĭ; лoвoda (*nasturtium aquaticum, cresson, kresse*); *xpea-nȣлŭ* (*armoracia, raifort, kren*); *mȣштapȣлŭ aлвŭ шi ne-гpȣ* (*sinapis alba et negra, Moutard, Senf*). —

Capriere-le sîntŭ вapiaвiлe лa fȣstŭ шi foĭ, aллe къpopa вoвoчĭ de fлopĭ se вîndŭ кa kondimente ѕȣв nȣmipe de *кaneçe* (*capres*); џenȣpiлe кoпpinse aiчĭ sîntŭ: *reséda* (*gaude*). Чea dȣnъ ȣpmъ dъ ŭъ кoлó-pe гaлвenъ.—

Érable-le saŭ *aџapiĭ* (*apџapiĭ*) aŭ ȣnŭ tiџiŭ лemnosŭ, fлopiлe aшezate în fopmъ de кopimвe (*co-rymbifere*) saŭ în fopme de чĭopкine (*grappe*) saŭ în fopmъ de *thyrse*; *seva* (mȣstъpeaџa) лopŭ este dȣлчe шi плъкȣtъ; ŭъ ѕneџъ de aџapŭ кape кpeшte în A-mepiкa dъ ŭъ mape кътъџime de zaxapŭ. *Sycomorulŭ* шi *kastanȣлŭ* de кaĭ (*aesculus hyppocastanum, marronier d'Inde, rosskastanienbaum*) sîntŭ кoпpinse în fami-лia aчésta.—

Guttifère-le. Aчeste плante sîntŭ apвopeĭ eso-tiчĭ (чe nȣ кpeѕкŭ în Eȣpoпa); sîntŭ îmnлȣџĭ de ȣnŭ ѕȣкŭ pesinosŭ saŭ de ȣnŭ гȣmi din кape se faчe *gu-migutte* (*gomme-gutte*), ŭъ matepiъ întpeвȣinџatъ în пiкtȣpъ шi în mediчinъ (кa ŭъ кȣpъџenie tape); totŭ în aчéstъ famiлiъ este кoпpinsŭ шi *Mangoustan* чe кpeшte în Amepiкa, bestitŭ din кaȣsa napfȣmȣлȣĭ шi a гȣstȣлȣĭ deлiкatŭ aллŭ fpȣкtȣлȣĭ лȣĭ.—

Aurantiacée-le кoпpindŭ apвopĭ шi apвopeĭ къ-ȣtaџĭ nentpȣ fлópea шi fpȣкteлe лopŭ; în aчéstъ famiлiъ se afлъ *Пoptoкaлȣлŭ* (*Citrusa urantium, oran-*

ger, Pomerantzenbaum); *Лътîiвлъ* (*citrus medica, limonier, zitronenbaum*); din кóжа amîndѹpopa esse ѹnѹ ѹntѹ apomatiкѹ. *Чеaiвлѹ* (*thea sinensis, l'arbre à Thée, Théebaum*); foiле ачesteĭ плante, кinezii ле сѹчesкѹ шi ле ѹсѹкъ, fъкîndѹ-ле чeaiѹ (че noi лѹ nѹmimѹ *Рѹsesкѹ*); *Кameлiа* (*Camelia japonica*), ѹъ fлópe fópte fpѹmósъ кape este кѹлtiвatъ ла noĭ în fлopъpiĭ шi sepвеште de opnamentѹ ла бѹкete de бaлѹpĭ шчл.—

Ampélidée-le; în famiлia ачésta este кoпpinsъ *віца de віie* saѹ *vitis vinifera* (*vigne, weinstock*) кape dъ вінѹлѹ. Ачéstъ плantъ este opiцinapъ din Asia miкъ; însъ кѹлtѹpa eĭ s'a pъspîndittѹ aкѹmѹ în кліmeле кaлde шi temпepate, dîndѹ пpodѹкte вінѹpĭ fópte вapiate шi foлositópe.—

Geraniée-le sîntѹ плante de opnamentѹ, шi кoпpindѹ вapietъцĭ nѹmepóse de Indpiшainѹ (*geranium, storchsehnabel*), *Balsamine* шi *tropælum* (*Capucine*), ѹъ плantъ opiцinapъ din Пepѹ. —

Malvacée-le (пaлбеле). Ачéstъ famiлiъ кoпpinde плante epбóse, apбopeĭ шi apбopĭ, пpeкѹmѹ: *пaлбъ* (*malva sylvestris, mauve*); *Malva rotundifolia* (*la petite mauve*); *Malva althea* (*althea, guimauve*) (кѹ foĭ кpъпate); *пaлбъ înвoaлtъ* (*althea rosea, rose tremière*), ѹъ плantъ кѹ fлopĭ mapĭ шi fpѹmóse, sepвеште кa ѹъ плantъ de opnamentѹ în гpъdinĭ. Кaкaѹлѹ (*Theobroma-cacao, cacaoyer, cacaobaum*), din гpъѹnцеле saлле apse, pisate шi amesteкate кѹ zaxapѹ se faче *чioкoлata*; *Bumbaкatierulŭ* (*gaspium herbaceum, cotonier, Baumwollenstaude*) aлле къpѹia sъminцe sîntѹ înfъшѹpate întp'ѹnѹ feлiѹ de fѹлцĭ moĭ кape este

бвтбаквлв (coton, Baumwolle) din каре se fakв мвлцimĭ de felвpĭ de цesъtвpĭ; totв în ачéstъ famiлiъ este копpinsв шi apбopвлв чeллв maĭ цirantikв: *boabab adansoniа*, каре шĭ întinde pamвpeлe pînъ ла въ лвпцime de 90 шi 100 пiчioape (15—17 stînжinĭ), aвîndв въ вîpstъ de *miĭ de anĭ*.—

Tiliacée-le (teiвpiле) копpinde teiвлв *(tilia europea, tilleul)* кв впв лemnв шi въ кóжъ мóлле; fлopiле de teiв sîntв întpeбвinцate în mediчinъ.

Caryophylée-le копpindв впгiвшoapeле saв гapófeле (*Dianthus caryophylus, oeillets, Nelken*); *lycnis, (siléne, margeline)*; *sвпвпeлвлв* (*saponaria, saponaire, Seifenkraut)* шi *mвpeлe aлбe*, tóte aчestea sîntв плante de opnamentв în гpъdine de лвксв; totв în ачéstъ famiлiъ se копpinde шi *inвлв* (*Linum usitatissimum, Lin, Lein*), квлtiвatв în мвлte цeppĭ пentpв faбpiкaцia pînzeлopв de inв, de лino, aцъ шчл.) Впв feлiв de inв *(linum catharticum)* s'a întpeбвinцatв maĭ'nainte în mediчinъ, ка въ квръцenie tape.—

Violariée-le saв *Cystée-le* копpindв вiopeлeлe sълбatiчe (*viola odorata, violette odorante, riechendes Veilchen*), fлópea eĭ este вioлetъ saв aлбastpъ; *viola tricolor* (*pensée, panséele*), въ fлópe кв tpeĭ кoлopĭ, adeкъ *вioлetъ, гaлбenъ* шi *aлбъ*.

Клаsа XIV.

§ 140.

Карактереле класеĭ: Плante dikotiлedóne, копoла цoлipetaлъ, stamineлe лipite de каличiв.— Famiлieлe

пріпчіпале алле ачестеї класе, sîntŭ челле ѕрmъtóре:

Leguminóse-le saŭ *Papilonacée-le*. Ачéstъ familiъ este ѕna din челле maĭ folositóре омѕлѕĭ, dintре tóte familiеле плантелорŭ, fiindŭ къ еа копрinde ŭъ mѕлцime de плante карĭ пе sервескŭ de легѕme, прекѕmŭ: *бобѕлŭ*, (*fava*, *fève*, *Bohne*); *fasолеа* (*phaseolus*, *Haricot*, *fisolen*); *mazѕреа* (*pisum*, *pois*, *Erbsen*); *нѕtѕлŭ* (*zizer*, *pois-chich*, *Kicherei bse*); *лintea* (*lens*, *Lentille*, *Linsen*); déръ ші пentрѕ пъсчѕпеа вiteлорŭ пе sервескŭ fópte mѕлtŭ легѕminóseле, прекѕmŭ: *Трifoiѕлŭ* (*Trifolium*, *trefle*, *Klee*); *isdeiulŭ* (*Medicago*, *Luzern*, *Schneckenklee*) ші *fînѕлŭ* (*sainfoin*); afаръ de ачестеа se afflъ în familia легѕminóselорŭ ші mѕлte алте плante ремаркабiле, прекѕmŭ, *Sѕлfina* (*Mellilotus*, *Steinklee*); *grozama*, (*Genista*, *genet*, *Ginster*) de ŭъ колóре галбепъ. *Salкîmѕлŭ* saŭ пеаdевъраtа *акачiе* (*Rubinia pseudoaccacia*, *robinier*); *акачiа аdевѕраtъ* (*accacia vera*) каре креште în fелѕрite speце în кліmеле калdе, прекѕmŭ în Eціпеtŭ, Арабiа ші în Senегалŭ, din каре провiне *гѕmi-арабiкŭ* ші *гѕmi senегалŭ*; *accacia catechu*; *mimosa sensitiva* saŭ рѕminósа, аdmiрабiлъ плантъ simцitóре каре-шĭ трасе foiле în апоĭ кîndŭ воеште чiпева съ пѕiъ mîпа пе dînsа. *Cassia* (*casse*) кѕ ŭъ mѕлцime de speце; *cassia senna* (*sené*, *senes*) saŭ *sinamikia* каре sервеште ка кѕръцепiе; Tamarindѕ, (*tamarindus indica*, *tamarinier tamarinde*), ѕпŭ fелŭ de арборе din кліmеле кълdѕрóse аллŭ кърѕiа fрѕкtŭ este ŭъ téкъ грóсъ ші ларгъ ка деџеtѕлŭ ші în întрѕ аре ѕпŭ miezŭ; *lulakiulŭ* (*Indigo ferranil*, *Indigotier*, *Indigobaum*), ŭъ плантъ каре креште în India ші Амеріка ші din каре se скоате ŭъ mатеріъ

колорантъ чіbitъ fópte прециósъ, кзnoskztъ sзб nз-mipea de *Indigó*; *Hematoxylon Campechianum* (*bois de Campeche*, *Campechenholz*), зnз арборе каре креште în Америка, аллз кързіа лemnз dъ зъ колóре рошіъ fópte прециósъ, апоі ші лemnзлз sъз este fópte stimatз пentpз мобіле. Dépъ ші feлзpimї de балsame провіnз din плантеле легзminóse, s. e. *балsamзлз de копае* (*copahu*, *copaive balsam*) провіне din *Copaifera* nзmitз ші éрба dзлче, ші балsamзлз de Перз провіне din *Miroxilon peruiferum*; *лemnзлз dзлче* saз *лакріца*; (*glycyrrhiza glabra*, *réglisse*, *Süssholtz*); *рошковзлз* (*Trigonella fenum grecum*, *fene greque*, *Bockshorn*); *Pistatza*, saз *fistika* (*arachis hypogea*, *pistache de terre*); *ononis spinosa* (*bougran épineux*, *Hauchechel*), зъ плантъ medікалъ; *calota arborescens* (*bagenaudier*); *astragalus creticus* (*astragal*) din insзла Крітз, din каре провіне зnз feлiз de *гзmi* nзmitз adpagantз (*tragant*, *tragacanthe*), întpeбзinцatз în apte ші în medічіnъ; *pterocarpus draco* (*sang dragon*, *drachenblut*), opiцinapъ din Америка, este зъ плантъ medікалъ; *pterocarpus santalinus* (*sandal-rouge*) din каре провіне лemnзлз че dъ зъ колóре рошіъ stimatз, nзmitз *Sandaлз*; *Ceretamia Siliqua* (*carroubier*, *johanis Brodbaum*) saз арбореле de пîіне аллз sfîntзлзї Iónз каре креште în Asia Мікъ. Tóte ачestea ші алте незmeрабіле плante sîntз копрinse în famiлiа легзminóseлopз (папілопачее-лорз).

Rosacée-le sîntз fópte богате în fpзkte ші fлорї, къчї în ачéstъ famiлiъ sîntз копрinse tóte feліsріле de poze (*rosier*), saз tpandaфipї dintpe карї se aфлъ зъ specъ nзmitъ, *poza de Tзрчia* (*rosa damascena*)

din каре se skóte ѹntѹлѹ челлѹ skѹmпѹ de tpandafipѹ *(oleum rosarum)*, ші апа de tpandafipѹ каре sервеште în medічinъ; dépъ sпеца de poze нѹmite *pozѹ de Франца (rosa Gallica)* se întpeбѹinцéзъ a фаче dѹлчéцъ кѹ foiле (пetaлеле) sаллe. Апої ші непѹmepaбілеле ценѹpї de nomї din Еѹропа sîntѹ din familia posачеелорѹ, прекѹmѹ; *mърѹлѹ (malus comunis, pomier, apfelbaum)*; *пърѹлѹ (pyrus comunis, poirier, Birnbaum)*; *fpaгѹлѹ (fragaria vesca, fraisses)*; *Smiopѹлѹ (rubus idaeus, framboisier, Himbeere)*, ѹъ плаntъ delікatъ; *rubus fructicosus (ronce, brombeere)*; *Mirdaлѹлѹ (amygdalus vulgaris, amandier, Mandelbaum)*; *Zapzъpѹлѹ ші kaisѹлѹ (armeniaca vulgaris, abricotier, apricosenbaum)*; *Персікѹлѹ (persiea vulgaris, pécher, pfirsischbaum)*; *Чірешѹлѹ dѹлче (cerasus avium, cerisier commun, Kirschbaum)*. Noї авеmѹ doѹъ sпеце de чіреше акре, adікъ: *Вішінеле (cerasus capricornia, griotte, Weichsel)* че аѹ ѹъ колóре вînъtъ deskisъ (вішініъ), ші *Мърелe (cerasus padus, cerisier à grouppe, Morellenkirsche)*, sîntѹ марї, рошії, кърnóse, акрішóре, dépъ плъкѹte; din чіреше amape авеmѹ ла mѹнцї ѹъ sпецъ, чірешѹлѹ sълбatікѹ *(merisier)*; dépъ este în Еѹропа ші ѹъ алtъ sпецъ de чіреше amape beninate *(ecrasus laurocerasus, Laurier-cerise, Kirschlorbeer)*. Карnea лорѹ e amapъ, dépъ din sîmбѹpe se skóte ѹъ otpaвъ fópte tape *(aqua laurocerasi)*; *Прѹnії (prunus communis, prunuier, Pflaume)*, карї sîntѹ de маї mѹлte feлѹpї; din sîmбѹpії ѹнорѹ feлѹpї de прѹne *(prunus brigantica)* se skóte ѹnѹ feлiѹ de ѹntѹ нѹmitѹ *ѹntѹ de mapmoti*; *Гѹtѹiѹлѹ (cydonia vulgaris, coigner, quittenbaum)*; afapъ de ачештia маї sîntѹ din posaчеї ші ѹнії арбopї din

пъdвріле nóstpe, s. e. *Sopбвлв saв горвпвлв* (*sorbus aucupraria*, *sorbier*, *Ebercchen*); *Копачів кв гіmпі* (*cratægus torminalis*, *Weissdorn*); *Neonie saв nesпілвлв* (*Mespilus germanica*, *Neflier*, *Mispelbaum*) ; *geum urbanum* (*le benoit*, *Nelkonwurz*) ; sкліпецв (*potentilla tormentilla*, *tormentille*, *Ruhrwurzel*) : ръdъчіnеле amîndвopв ачеstopв пnante sîntв folositópe ла disindepie.

Cactiere-le· În ачéstъ famiліъ se aflъ пnante fópte estpaopdinape în fopma лopв пpeквmв ші în пріві̇nца гposimiї лopв челлеї neste mъsвpъ, fiindв къ în ачeste famiлiї se aflъ цепвлв *Cactus* (*cierge de Peru*) ,кв въ mвлцime de sпеце, вna maї кvpiósъ de кîtв алta; însъ ла вnеле din *кaktвs*, tpвnкiвлв кapе nв е de лemnв мóлле чі е кърnosв, se face maї gposв de кîtв вnв apбope ; въ sпeцъ nвmitъ *Cactus cochenilliferus* (*nopal*, *cochenillencactus*) este къвtatв din кaвsa вnеї insекte nвmite *cochenilla* кapе tpъеште пе dînsвлв, anoї din ачeste insекte se пpenapъ въ колópе poшiъ (stакожіе) fópte пpeцвitъ.

Grossulariée-le копpindв цепвріле: *агpешвлв* (*ribes grossolaria*, *grosseillier à Macquerau*, *Stachelbeere*) ; коакъzвлв (*rubes rubrum*, *grosseille ordinaire*, *Iohanisbeere*) ; *бóбa négpъ* (*ribes nigrum*, *grosseille noire*, *schwarze Beere*), ші *Cassis*.

Myrtacée-le. Аічї se копpindв цепвріле: *Myrtus Communis* (*Myrthe*), вnв apбвstв плъквtв ; *Myrtus pomenta* (*piment*), apdeiв saв *піпepв de Spania.*—*Podiвлв* (*punica granatorum*, *grenadier*, *granatenbaum*), ape въ flópe poшiъ ка foквлв ші fpвкtвлв saв nóma лвї въ mînкapе плъквtъ ; *Квішópеле* (*caryophylus aroma-*

ticus giroflier, *Gewürz Nelken*), e ȣъ планtъ оріџinаръ din insȣла Чеiланȣ, алле къріїа флорї nedeskise (*bouton*) sîntȣ întребȣinџate ка ȣnȣ ароmatiкȣ (mipоsȣ) sȣб nȣmipea de *кȣiшópe*.—

Terebinthinacée-le. Ачéstъ famiлiъ este шi еа fópte богаtъ în планte фолоsitópe: mȣлџї dintpe арборiї ачesteї famiлiї daȣ din tpȣnкiȣлȣ лорȣ ȣъ mateріъ pesinôsъ nȣmitъ *tербentinȣ* (*terebinthina*), прекȣmȣ: *Pistacia therebinthinus* (*pistachier terebinth*, *terpentinbaum*); *pistacia lentiscus* (*pistachier lentisque*, *Mastix-Baum*): прin tъiъtȣpї фъкȣte în tpȣnкiȣлȣ sъȣ se sкóte ȣnȣ феліȣ de pesinъ (smóлъ) nȣmitъ *Mastix* каре віne din Asia; *pistacia vera* (*pistachier frène*, *pistazienbaum*), sîmбȣреле se mъnîнкъ ка mirdaлеле. Афаръ de ачestea se афлъ în ачéstъ famiлiъ: *Nȣкȣлȣ* (*juglans regia*, *noyer*, *Nussbaum*), оріџinарȣ din Персia шi реsпîndiтȣ акȣmȣ în tótъ Еȣропа: póma лȣї este nȣка (*nux juglans*); *juglans nigra* (*noyer noire*) este ȣnȣ феліȣ de nȣкȣ кȣ лemnȣ negpȣ че este întребȣinџaтȣ ла фачереа коръбiiлорȣ. *Accajou* креште în Аmеріка, din лemnеле лȣї se факȣ mобіле de лȣкsȣ fópte sкȣmпе.

Balsamiere-le адекъ кîte-ва планte din карї esȣ niште *балsame* sîntȣ: *Mipta saȣ smipna* (*myrrhe*) шi *tȣmîia* (*galbanum*, *encens*, *weihrauch*); *Masguier*, ȣnȣ арборе din India кȣ фрȣкte деліціóse.

Rhamnoidée-le. Аічї sîntȣ копрinse: *Rhamnus jujuba* (*jujubier*, *Brustbeerbaum*); *rhamnus*; лemnȣлȣ кîineskȣ, ȣnȣ фелȣ de mъръчіne каре фаче боабе negpe (*catharticus nerprun*, *Wegdorn*) sîntȣ amîndoȣе pemeziї de къръџeniї; *ulex* (*houx*, *Hecksame*) шi *fuisain*.

Kлasa XV.

§ 141.

Карактереле класseĭ: *Плante dikotiлedóne*, *флорĭ anetале (fъръ neтале)*, *stamineле seпаpate de neтале*. Familiеле prinчiпале алле aчеsteĭ класe sîntŏ:

Urticée-le. Aiчĭ sîntŏ konpinse ѹрmътóреле џенѹрĭ: *Ѹрzika* (*urtica urens*, *ortie*, *Brennessel*); *Kînepa* (*cannabis sativa*, *chanvre*, *hanf*); *Dѹdѹлŏ* (*morus alba*, *murier blanc*, *weisser Maulbeerbaum*) din каре, foiле sîntŏ întреьѹinџate пentpѹ mîнкарea rîndaчiлорŏ de mъtase; алtŏ feлiŏ de dѹdŏ (*morus multicaulis*) кpeште în insѹлеле Filipine; *pipeрѹлŏ* (*piper nigrum*, *poivre noir*, *pfeffer schwartzer*), кpeште éръшĭ nѹmaĭ în insѹлеле Filipine; *Smokinѹлŏ* (*ficus carica*, *figuer*, *feigenbaum*) кpeште кѹ фолосŏ în sѹdѹлŏ Eѹpoпeĭ шi în Opientŏ; *Ameiѹлŏ* (*humulus lupulus*, *Houblon*, *Hopfen*) se пѹne în ьеpe ка sъ-ĭ dea ѹнŏ гѹstŏ amapŏ; Mъtpiчеa, каре кpeште d'asѹпpa zidѹpiлop saŏ fpate кѹ sopъ (*Parietaria oficinalis*, *parietaire*, *Mauerkrant*), ŏъ плаntъ mediкалъ; totŏ în aчéstъ familiъ se aflъ *арьорѹлŏ de лапte* (*galactodendron utile*, *arbre à lait*, *Milchbaum*), кpeште în Ameрiка Mepidionaлъ: aчеstŏ арьоре dъ ѹнŏ flѹidŏ dѹлче ка лапtеле de ьъѹtŏ; *арьорѹлŏ de пîîne*, (*arcthocarpus incisa*, *arbre à paine*, *Brotbaum*), кpeште în India шi пóptъ fpѹкte mapĭ fъinóse, din каре oamenîĭ fакŏ пîîne аколло. Пe лîнгъ aчеste плаnte пpeџióse пentpѹ omŏ, se aflъ totŏ în aчéstъ familiъ ŏъ плаntъ otpъвitъ; însъ din

otравеле веџеtале челле maĭ грozaве, ачелле плаnte креskѣ în insѣла Iава ші se nѣmeskѣ *Antiape* (*antiaris-toricaria.*

Amentacèe-le. Чеа maĭ mape napte din арворiĭ seлвatечĭ че îmплѣ пъdѣpiле nóstpe sîntѣ de ачéstъ familiъ, прекѣmѣ: *steжарѣлѣ* (*puercus, chéne, Eiche*) кѣ feлѣpimĭ de sпеџе алле saлле (*q. sissileflora, q. peudulata, q. suber, chéne liège, Stöpseleiche*) каре креште în Italia ші din а кърора skóрџъ se fakѣ donѣpĭ de stiклe; *q. coccifera* пе ѣnde se џine insektѣлѣ *cochinilla* каре dъ ѣъ колóре рошіъ fópte преџiósъ; *fpѣktѣлѣ de steжарѣ* adікъ *rinda* (*glandula quierci, glands, Eicheln*), este ѣъ mînкаре вѣnъ пеntpѣ animaле, dépъ лemnеле sîntѣ вѣne пеntpѣ клъdipea клaseлорѣ. Dépъ гогошiле de чернéлъ sîntѣ niште înfлъtѣpĭ, prodѣsse прintp'ѣnѣ insektѣ, fъкѣte пе foiле ѣnѣĭ feлiѣ de steжарѣ каре креште în Asia ші каре se nѣmеште *puercus infectoria* (*chéne à galles, gallapfel Eiche*); *Farѣлѣ* (*fagus sylvatica, hétre, Buche*); *Kastanѣлѣ* (*castana vulgaris, chataignier, Castanienbaum*); *Алѣnѣлѣ* (*Coryllus avellana, noisettier, Haselnuss-Staude*); *Карпеnѣлѣ* (*Carpinus betulus, charm, weissbuche*); *Saлчiа* (*Salix, saule, weide*) кѣ sпеџеле saлле de *saлчiѣ алвѣ* (*S. alba*) а кърiia чепѣшъ intpъ în épва de nѣшкъ, ѣnа *S. herbaceea* каре sервеште ла taвачĭ; *Плопѣлѣ* (*populus, peuplier, pappalbaum*) кѣ шésse вapietъџĭ алле saлле, (*q. alba, q. nigra, q. griseea, q. tremula,* ашiа nѣmitѣ, fiindѣ къ foiле tpemѣpъ totѣ de ѣnа, *q. italika,* ші *q. virginiana*).—

Mesteaкъnълŭ (betula alba, Bouleau blanc, Birke). — *Aninълŭ (alnus glutinosa, aune, allantbaum).* —

Ulmacée-le коprindŭ ълтълŭ кŭ speцеле sалле: *ulmus campestris, (orme champêtre, feldulme); ulmus efusia,* кŭ ramъреле întinse, шi *celtis australis,* din ramъреле кърѫia se fакŭ mъtъріле de казъ.

Conifére-le, nъmite *арборі кŭ fрънзъ верde,* fiindŭ къ foiле лорŭ nŭ кадŭ épna чi ръmînŭ верzі. Цеnъріле ачеstеі famiлiї sîntŭ: *Enъnерълŭ (Iuniperus communis, genevrier commun, wachholderbaum),* шi *juniperus, sabina (sæbenbaum); Moлiftълŭ* saŭ *pinълŭ* кŭ speцеле saлле (*pinus pinea, pinpignon* шi *pinus sylvestris, pin du Nord),* креште fópte înaлтŭ шi se гъseште în церіле nордълŭї, прекъmŭ în Sвеціa шчл. Afaръ de ачésta este de ŭъ mаре imnорtanцъ *pinълŭ de лînгъ mаре (pinus maritimus, pin maritime, meerfichte); Брadълŭ (abies excelsa, sapin, tanne);* брadълŭ рошъ (*Larix europea Melèze, Lerchenbaum),* din tръnкіълŭ ачеstъї арборе ese ъnŭ tерmеntinŭ fópte бъnŭ, кънosкъtŭ în комерчiŭ sъб nъmіре de *tерmеntinŭ de Венеціа (therebintina Veneta); cupressus (cyprés, Cypresse); Чеdрълŭ (Cedrus, cèdre, Zeder);* ачеstŭ fръmosŭ арборе forma în timnълŭ лъї Solomon în mъnцiї Лiбanълъї niште nъdърї admiраbiле de арборї цigantiчi, (înкъ шi акъmŭ se aflъ 5 чеdрi карї staŭ аколо din timnълŭ лъї Solomonŭ, прекъmŭ повеsteskŭ toцiї кълльtoрiї!).

Euphorbiacèe-le. Maї tóte пlanteле коprinse în ачéstъ famiлiъ коprindŭ ъnŭ sъкŭ veninatŭ шi tаре каре (se еваnорéзъ ла кълdъръ; însъ ъnеле dъnъ че se ъsъкъ saŭ se fербŭ, шi nерdŭ npінчinълŭ

лорѕ челлѕ акрѕ (otрава) каре копрinde, skimbîndѕ-se; întр'ѕъ плаntъ fópte nѕtpitópe пentpѕ omѕ шi animaле. s. e. *Manioкѕлѕ* (*jatropha manihot*) а кърѕia ръdъчinъ, dѕпъ че se ѕsѕкъ, se face ѕъ matepie fъinósъ din каре se препаръ ѕnѕ felіѕ de пîine fópte преціósъ пentpѕ mѕлці ómenі че локѕeskѕ în кліmeле челле fópte кълdѕpóse, ѕnde nѕ isбѕteшte агрікѕлtѕра; alte плаnte veninate dintp'ачéstъ familіъ sîntѕ: *Jatropha curcas* (кічка); *Croton cascarilla* (*cascarille*), ръdъчina este întpeбѕinцatъ în mediчinъ; *Croton tinctorum* (*bleu en drapeau*, *Blauholtz*), din лemnеле лѕі se skóte ѕъ колópe албаstpъ каре se vinde пiktopiлорѕ; *Croton lacciferum* (*Croton à lac*) креште în India; din плаnta ачésta vine ѕnѕ felіѕ de smóлъ saѕ *лакѕ* каре serveште пiktopiлорѕ, прекѕmѕ шi чépa pошъ tape (*cire à cacheter*, *Siegellack*); *Croton tiglium*, din sîmбѕpiі лѕі se skóte ѕnѕ ѕntѕ (*oleum crotonis*, *crotonöl*), каре este atîtѕ de tape în kîtѕ skóte бъшічі пе пелле: dépъ ѕъ жѕmъtate de пiкъtѕpъ datъ în бъѕtѕpъ, este ѕъ кѕpъцenie fópte tape. *Ricinus communis*, din гръѕnteле ачestеі плаnte (каре креште шi ла noі în гръdinі) se skóte prin npessiѕne ѕnѕ felіѕ de ѕntѕ, nѕmitѕ *ѕntѕ de річinѕ* (*oleum ricini*), каре este întpeбѕinцatѕ mѕltѕ în mediчinъ dpeptѕ кѕpъцenie; *лаptелле кѕкѕлѕі* (*Euphorbia thyris*, *epurge*, *Wolfsmilch*), ачéstъ épбъ галбенъ креште шi ла noі пе кîmпѕ, maі кѕ sémъ în локѕріле de пе лîнгъ Dѕпъре; kîndѕ рѕпе чine-ва ѕъ paмѕpъ kîtѕ de mikъ dintp'însa, ese ѕnѕ felіѕ de лаpte de каре tpeбѕe sъ se пъzéskъ чine-ва, fiindѕ къ este ѕnѕ лѕкpѕ fópte veninatѕ шi чine-лѕ веа і продѕче ѕpdinape, disindepie, кѕ sînце шчл. Dépъ în

Africa ші în India se гъseskъ doъe feліърі *d'Euphorbia* înкъ ші маї tapї, adікъ: *Euphorbia oficinarum* ші *euphorbia ipecacuanha*, amîndoъe sîntъ кърыценії tapї, чеа dъпе ъртъ însъ продъче ші върsъtъръ; *Mercurialis perrenis (mercuriel, quecksilber-baum)* este ъъ кърыценіъ tape (dpastiкъ); *Buxus sempervivum (bui, Buchsbaum)* este ъnъ арборе къ ъnъ лемnъ tape, ші servеште ла tîmплapї пentpъ мобіле de лъksъ; креште în Amepiка mepidionaлъ, ла noї însъ foapte пъцinъ kîndъ e къltivatъ în гръdinї; *Hevea guianensis (Hévé de guianne)*. Kîndъ фачемъ ъъ крestътъръ în ачéstъ плаntъ ese ъnъ feліъ de гъmi каре, întъpindъ-se маї пе ъртъ în aеръ, se фаче *гъmелastikъ (gummelastic, gumielasticum)*; déръ плаnta чеа маї estpaopdinapъ întp'ачéstъ famiліъ este ъnъ арборе каре креште în insъла Iава ші se пъмеште *Hypomane mancinella (mancenilier)*, fiindъ къ ачеstъ арборе este ъnъ beninъ atîtъ de грозавъ în кîtъ кіаръ mîpoсълъ (esалацiъnea) че ese dintp'însълъ, omópъ ómeniї че staъ кîte-ва ope sъбtъ ъмбра лъї, маї къ sémъ пе ачеia карї ші dopmъ аколо.

Cucurbitacée-le, аъ ъnъ tiцiъ ербоsъ ші sъбцipe. прin ърmape se tîpaште пе пъmîntъ; (naptideле цеnitaле ла ачéstъ familiъ sîntъ îmпърціte ла doъe іndiвide în кîtъ întp'ъъ плаntъ гъsimъ пъmaї stamine ші întp'алta пъmaї nistiлъ).—Ценъріле копрinse în ачéstъ familiъ sîntъ: *Лъбеніца* saъ *Арбъзъ*, saъ *пепенеле верde (cucurbita anguria, pashèque, kürbiss)*; *Пепенеле галбенъ (cucurbita depo, melone, zuokermelone)*; *Kastpaвецї (cucumis sativum, concombre, gurken)* къ diвеpse варіеtъцї. S. e. *Dовлеакълъ (courge citrouille)* ші *dовлечеї (potiron)*; tóte ачеste плаnte

se mъnînkъ, dérъ пе lîngъ dînseле se afлъ totŭ în ачéstъ famiлiъ шi niште плanтe amape шi iѕцĭ карĭ sîntŭ beninate, продѕкîndŭ disindepie шчл. ачestea sîntŭ: *Cucumis colocynthis*, (*colòquint*), креште în Asia mikъ шi în totŭ opientѕлŭ; *Bryonia dioica* (*bryon*, *zaunrübe*), креште шi ла noĭ, ръdъчina eĭ sepвеште în mediчinъ; asemenea шi алte плanтe.

Esamenŭ.

În класа VIII гръѕnteле kîte kotiлedóne ape? — Fлópea kîte netaле ape? — Kape este nosiцia короле? — Kapĭ sîntŭ famiлieле npinчinaле алле класеĭ? — Nѕmiцĭ цепѕpiле npinчinaле din famiлieле *Solanèe*, *jasminèe*, *labièe*, *plombaginèe*, *acanthe*, *personatæ*, *borraginèe volvulacèe* шчл! — Kapĭ sîntŭ kapaкtepeле fiъ-къpiïa din ачeste famiлiĭ? — Întpe *solanee* карĭ цепѕpĭ sîntŭ beninate? — Kapĭ плanтe sîntŭ maĭ mѕлtŭ fолositópe ómeniлopŭ? — Kapĭ цепѕpĭ sîntŭ maĭ fолositópe din famiлieле *jasminèe* шi *labièe*? — Foiле пълъmideĭ, ла че аŭ sepвitŭ în apxiteкtѕpъ? — În класа IX гръѕnteле kîte kotiлedóne ape? — Kopoлa fлopiĭ kîte netaле ape? — Kape este nosiцia коpoлеĭ? — Kapĭ sîntŭ famiлieле npinчinaле алле класеĭ? — Nѕmiцĭ цепѕpiле npinчinaле din famiлieле *Ebcnacèe*, *bruyère* шi *Campanulacèe*? — Че обsepвътŭ ла Ebeniepĭ (Abanoшĭ)? — Kape este fopma fлopiĭ în *Campanulacèe*? — În класа X гръѕnteлеле kîte kotiлedóne ape? — Kîte netaле ape kopoлa fлopiлopŭ în ачéstъ класъ? — Kѕmŭ este kopoлa nѕsъ? — Kapĭ sîntŭ famiлieле npinчinaле? — Kapĭ sîntŭ kapaкtepeле лopŭ? — Nimiцĭ цепѕpiле npinчi-

пале алле familiilорѫ: *Chicoraceè cynarocephalus*, *radiatæ* saŭ *corymbifere*? — Карĭ sîntŭ џенѫріле челле maĭ folositóре пентрѫ noĭ în familia *cynarocephale*? — Kîte петале аре корола? — Каре este позиція королеĭ? — Карĭ sîntŭ familiiле прінчіпале але ачестеĭ класе? — Каре sîntŭ карактереле familieĭ *Rubiaceè* шi карĭ sîntŭ џенѫріле salле прінчіпале? — Nѫmiцĭ џенѫріле прінчіпале алле familieĭ *Caprifoliaceè*? — Карĭ sîntŭ џенѫріле familieĭ *Dypsaceè*. În класа XII грѫѫнтеле кîте котиледóне аре? — Аре maĭ мѫлте петале корола? — Каре este позиція stamineлорŭ? — Карĭ sîntŭ familiiле прінчіпале алле ачестеĭ класе? — Карĭ sîntŭ карактереле familieĭ *umbellifere*? — Nѫmiцĭ џенѫріле ачестеĭ familiĭ.

În класа XIII, грѫѫнтеле кîте котиледóне аре? — Аре maĭ мѫлте петале корола? — Кѫmŭ sîntŭ пѫsse stamineле прінчіпале алле ачестеĭ класе? — Карĭ sîntŭ џенѫріле прінчіпале алле familieĭ *Ranunculaceè*? — Nѫmiцĭ џенѫріле прінчіпале алле familieĭ *Papaveraceè*? Карĭ sîntŭ џенѫріле прінчіпале алле familiiлорŭ: *Крѫчіfере*, *капріере*, *арцарĭ* (*Erables*) *guttifere*, *aurantiaceè*, *geraniceè*, *malvaceè*, *tiliaceè*, *caryophylée*, *Cysteè*? — Nѫmiцĭ џенѫріле челле maĭ folositóре în familia *крѫчіfереlорŭ*? — Кѫmŭ se пѫmеште арбореле челлŭ џigantikŭ копріnsŭ în familia *Malvaceè*? — În класа XIV грѫѫнтеле кîте котиледóне аре? — Flóреа аре петале? — Каре este позиція stamineлорŭ? — Карĭ sîntŭ familiiеле класеĭ? — În класа XV грѫѫнтеле кîте котиледóне аре? Nѫmiцĭ џенѫріле прінчіпале алле familiiлорŭ: *Urticeè*, *amentaceè* шi *conifere*? — Каре este калitatea sѫкѫлѫĭ копріnsŭ în *euphorbiaceè*? — Че обсервѫтŭ ла арбореле *Hypomana*

moncinela? — Карї sîntŏ караktереле familieї *Cucurbitacèe*? — Карї sîntŏ џенѕріле прінчіпале алле ачестеї familiї? — De че класъ ші familiъ џіне ѕлмѕлŏ ші sалчіа? — De че класъ ші familiъ џінŏ fраџеле ші перѕечеле? —

Asseminї întребърї потŏ fi апплікате ла кîте опtŏ класеле ші familieле копрінсе în ачестŏ капіtѕлŏ.



КАПІТȢЛȢ XVI.

Despre фолосȢлȢ ші калітъціле плантелорȢ.

---

§ 142.

Din планte saȢ вецetале se нȢtpeште omȢлȢ ші animaлеле saлле челле domestiче; fiбреле (fiреле) челле sȢбцірі алле ȢнорȢ планte (кînепа, inȢлȢ, бȢmбакȢлȢ) omȢлȢ ле întpeбȢinцéзъ spре а-шї цesse dintp'înseле bestminteле saлле; апої totȢ din matepieле вецetале omȢлȢ а шtiȢtȢ inbenta pemeziiле челле маї прецióse карї ї sкапъ віеаца de боліре, ші adesea кіарȢ ші de mópte. În прівінца ачéста, omȢлȢ în stȢdiȢлȢ плантелорȢ, ле-а împърцitȢ în patpȢ despъpцірї saȢ грȢпе прічіпале: adeкъ în планte *аліmentape* (нȢtpitópe) s. e. грîȢлȢ, opzȢлȢ, opezȢлȢ, kaptofiї, fasoлеа, ші tóte легȢmiле: în планte *medічinале* (pemeziї saȢ dok-topiї), s. e. палба, пъпъdia, mȢшеЦелȢлȢ, izma шчл.; în планte *indȢstpiале* (întpeбȢinцate în difepite apte ші indȢstpiї) s. e. кînепа inȢлȢ, бȢmбакȢлȢ, saȢ планte dîndȢ difepite колорї, saȢ steжарї ші алцї арборї карї daȢ ȢnȢ лemnȢ бȢnȢ de клъdipea kaseлорȢ; ші în планte de *opnamentȢ* (de подóбъ); ачestea sîntȢ întpeбȢinцate пentpȢ fpȢmȢseцea флоpiлорȢ saȢ алле foiлорȢ лорȢ плъкȢte кȢ каре не апъръ în kontpa кълdȢpiї sóреллȢї, saȢ пentpȢ къ fakȢ sъ верdéцъ плъкȢtъ în гръdinї s. e. posa (tpandafipȢлȢ), кріnȢлȢ, tȢліпа, гарóфа, mікшȢнеаȢа шчл. Ȣъ mȢлціme пenȢ-

терósъ de плanle *indiџene* (еѕропеnе) ші *esoџene* (din кліmеле калdе) sîntѕ̆ кѕлtiвate ка плanlе de opnamentѕ̆ în грљdinĭ de лѕксѕ̆; însъ pentpѕ ачелле esoџene карĭ нѕ potѕ̆ sъ sѕffеpе fpiгѕлѕ̆ їеpnеĭ nóstpe, sîntѕ̆ fъкѕtе întp'adinsѕ̆ грљdinĭ în касе, înкisse ші віnе înкълzite (нѕmite грљdinĭ de їéрнъ, флоръpiĭ, *serres*).

§ 143.

Afаръ de ачеste калitъџĭ џенерале, че пе аратъ плanteле коппpinse în нѕmiteле patpѕ desпърџipĭ, sîntѕ̆ ші алtе калitъџĭ пpопpiе fiъ-кърора din плante. În пpiвinџа ачéstа s'а оввервatѕ̆ къ în џeнepe (însъ кѕ пѕџіне esчепџiĭ) плanteлe карĭ sémъпъ în odópe (mipoѕѕ̆) ші în гѕstѕ̆, se asémъпъ ші în челле-алte калitъџĭ парtікѕларе че аѕ̆, assemenea s'а оввервatѕ̆ къ чеа maĭ mаре парte а плanteлорѕ̆ mediкале енерџiче, аѕ̆ ѕпѕ̆ mipoѕѕ̆ паpliкѕларѕ̆ вѕпѕ̆ (apomatiкѕ̆) sаѕ̆ ръѕ̆ (*fœtide*, пiканtѕ̆) ші óре каре гѕstѕ̆. Локѕpiле ѕsкate ші stepпe продѕкѕ̆ плante apomatiче (s. е. *тѕшеџелѕ̆*, *жалiшѕ̆*, *ismъ*, *posmapinѕ̆*, *левandъ*, шчл.), пе кindѕ̆ пъmîntѕлѕ̆ вълtosѕ̆ ші гpasѕ̆ продѕче плante seлваtiче, акpе ші de mѕлtе орĭ веninate, (s. е. чѕпеpчеле веninate) карĭ кpesкѕ̆ în локѕpĭ întѕпекоаse ші гpase; *Лаѕра* (*Stramonium*), *Кѕкѕta* sаѕ̆ *Cicuta*, *belladona* ші mѕлtе алtе otpaве веџetaле кpesкѕ̆ în локѕpiле гpase ші în кліmеле гpase ѕnde пъmîntѕлѕ̆ е пpé гpasѕ̆ ші poditopѕ̆.—

Ѕniĭ ші-аѕ̆ înкiпѕitѕ̆ къ potѕ̆ кѕппóште калitъџiле плanteлорѕ̆ пpin колóреа лорѕ̆, ші аѕ̆ zissѕ̆: колóреа

албъ appéttъ ǒъ fipe dвлче; колópea вepde appéttъ къ плantа е крвdъ; колópea галбеnъ, къ е amapъ; колópea poшiъ, акрime, шi колópea népгръ (semnǒ de жале шi de mópte) appéttъ къ плantа е otpъвitъ. Aчeste înкiпвipî нв sîntǒ adeвърate npetвtindenea în natвpъ, npin вpmape tpeбве sъ ле npiвimǒ ка niшte inotese inџeniósе, dépъ нв ка pesвltate алле esпepiinџeї, кapе este sinгвpвлǒ жвdeкъtopǒ komnetinte în шtiinџеле natвpале. Aшїa s. e. чipeшеле negpe (iarodeле, *ribes nigra*) шi mвлte alte бóбе sîntǒ negpe fъpъ sъ fiъ otpъвite; mвлte din soiвpiле de npвne вepzї sîntǒ dвлчї épъ нв акре, пе кîndǒ nepsекa, ǒъ nómъ ашїa de плъквtъ шi de dвлче în кapne, конpinde, în sîmбвpe, вnǒ веninǒ гpozaвǒ (*acidum hydrocyanicum*, *Blausaüre*).

§ 144.

Dвпе aчeste обсерваџiвnї џенерале, sъ npiвimǒ чeва maї de anpóne ла famiлieле npinчinале алле веџetaлелорǒ нвmite maї sвsǒ, snpe a appetta diвepseле лорǒ foлóse.

(Акоt.) Чiвпеpчеле (*Champignons*) sîntǒ fópte нвtpitópe, însъ вnеле din елле sîntǒ otpъвite, de aчeaa tpeбве чine-вa sъ se fepiaskъ de чiвпеpчеле карї крeskǒ în локвpiле вmede шi întвnекósе, шi карї аǒ ǒъ odópe neплъквtъ, къчї sîntǒ бънвite кв dpeпtǒ кввintǒ a fi веninate; вnǒ feлiǒ de чвпеpчї нвmite *tpsfe* (*trufes*), карї крeskǒ in вnеле локвpї în Fpanџa, sîntǒ ǒъ mîнкаpe npeџвitъ; dépъ din чвпеpчеле de sneџa *болеts* (*boletus*), se faчe easкъ (*amadou feuer, schwamm*).

Algue-le sîntŭ întребвinцate пentpв înгръшъmîntвлŭ кîmпвлвї în цeppiле mapitime (de лîнгъ mape); în mediчinъ se întpeбвinцéзъ вnŭ *алгŭ* nвmitŭ *mвшкiŭ de Kopвiка* (*Mousse de Corse*).

Lichene-le daŭ ŭъ колópe албastpъ, nвmitъ *orseille*, întpeбвinцatъ în apte; dépъ în mediчinъ se întpeбвinцéзъ вnŭ лiхenŭ кape кpeште în Islanda шi în алte цъpї nopdiчe (*Lichen Islandicus*).

Fepeцеле (*filices*, *fougéres*, spata dpaквлвї) prodвкŭ doвe speцe întpeбвinцate în mediчinъ, adeкъ *Capilaria*, (*capilaire*) шi *fiлixmasŭ* (*jougére mâle*); aчestŭ dвпe вpmъ sepвeште ка ŭъ pemezїъ пвtepnікъ în kontpa лimбpiчiлopŭ (пaнглiчелopŭ).

§ 145.

(Monoкot). *Graminée-le* saŭ чepëaлеле sîntŭ плanteле чeлле maї fолositópe. Omвлŭ шї пpeгъteште пїїne din бóбеле лopŭ fъinóse; foiле epбвpiлopŭ капї ле mъпînкъ biteле пe кîmпŭ, sîntŭ de плante de aчé-stъ famiлiъ, apoї шi paseplле se пвtpeskŭ din гpъвнцїї чepëaлелopŭ. Dintpe чepëaле sepвeskŭ omвлвї maї кв sémъ *гpîвлŭ* шi *opeзвлŭ*; чeллŭ d'întîїŭ în клimeле modepate шi чeллŭ de aллŭ doвîлea în клimeле кълdв-póse, капї sepвeskŭ кa пвtpimîntвлŭ kommвnŭ de tóte ziллеле a miлióne de ómini. Dépъ în клimeле чeлле maї fpiгвpóse, în amîndoвe kontinenteле, вedemŭ къ *Sekara* (*seigle*) împлineште локвлŭ гpîвлвї (s. e. în nopdвлŭ Цepmaniеї tótъ лвmea mъпînкъ пїїne de sekapъ). *Opzвлŭ* este întpeбвinцatŭ ла пoї шi în

Asia de nутрimîntў пентру каї, dépъ прetutindenea se face бере dintр'însулў. *Овъзулў* este întребuinцatў pretutindenea în Европа ка mînкаре пентру каї. *Порумбулў* (кукурузулў, пъпушоiулў) este ла noї, în Гречiа, Iталiа шi în алте церрї meridionале алле Европеї, adeвъратулў nутрimîntў алў попорулуї din каре факў ла noї мъмълiга шi мълаiулў ; (мъмълiга în Italiа se нумеште *полентъ*). *Пiрулў* (*gramen*, *chiendent*) este întребuinцатў în medicinъ; dépъ *tрестia* de *захарў* (*canne à sucre*) орiцiнаръ din India шi трансплантатъ акумў în Америка шi în мулте insуле, este унў isворў de богъцiъ пентру локурiле unde креште, fiindў къ din ea se скóте захарулў, ўъ materiъ ашїа de trebuinчїóсъ пентру тоцї популiї чiвiлiсацї, карi консумъ пе анў miлióне de ока de захарў.

§ 146.

Палтiерiї. Nу e нiчї ўъ алтъ плантъ ашїа de богатъ în продукте вариабiле шi folositóре ка палтiерiї; еї sîntў darулў челлў maї преціосў ку каре провеdinца a înzestratў церрiле калдурóse. Sîntў кунoskуtе акумў суте de specie de палтiерї, însъ noї вомў нумi аiчї нумаї пе унеле dintр'înseле: *курмалулў saў finiкулў* (*fœnix dactilifera*, *datier*, *Datelbaum*) креште în India, Арабiа, Sipia шi Aфрiка. Ачестў арборе пóртъ фрукте (курмале), нумаї în кliмеле fópte калдуроase, шi нумаї аколло unde sóреле арde în черiў ку ўъ калдуръ nеспуssъ, шi пъмîнтулў fiindў акоперitў ку nisinў ферbinte, формîndў ўъ desepтъ (пустie) грозавъ, токмаї аколло натура a план-

tatŏ aчeste admipaвiлe плanle (*palmiere*) карĭ sin-гъpĭ sîntŏ în stape a îndestълa tóte tpeвъinцеле omъ-лъĭ. Sîntŏ mълцĭ поnълĭ în Asia шi în Afpiка карĭ se nъtpeskŏ din къpmaлĭ ка noĭ din nîine, (din къp-maлe fакŏ акoлло fъinъ, vinŏ, pакiъ, ъntъ, dълчéцъ шчл, anoĭ npisosълŏ лŏ ъзъкъ ла кълdъpъ шi лŏ tpi-mitŏ ла noĭ ъnde se vinde în въкъniĭ). *Кoкotiepълŏ* (*cocotier*), aчestŏ naлmiepŏ npodъчe niшte nъчĭ mapĭ карĭ конpindŏ ŏъ mînкapе dълче ка лanteлe, пe кîndŏ tpъnкiълŏ кîndŏ лŏ кpestъmŏ dъ ŏъ zémъ dълче ка zaxapълŏ шi кîndŏ e npósnъlъ este ŏъ въъtъpъ maĭ dълче de кîtŏ mъstълŏ; anoĭ fiindŏ esnъsŏ ла aepŏ кîte-ва zilлe, fepве (ка mъstълŏ) шi dъ ъnŏ vinŏ fópte nлъкъiŏ че se nъmeшte *vinŏ de naлmiepŏ* (*Vin du palmier*, *Palmen vein*); tpъnкiълŏ кoкotiepълъĭ ко-npinde sъв кóжъ niшte лeгъtъpĭ de fiвpe fлessiвiлe (fipe mлъdióse) карĭ sîntŏ întpeвъinцate nentpъ fаче-pea кópdeлopŏ (stpéнгъpiлopŏ) soлide, карĭ цinŏ mълtŏ; foiлe sîntŏ tapĭ ка de neлле шi nъ nъtpezeskŏ, de aчeaa лe întpeвъinцézъ ómeniĭ snpe a-шĭ fаче акoпepiшe de кase; dépъ dîn foiцeлe челле miчĭ (*foliolu*) fакŏ кaneлле (nълъpiĭ) nentpъ sópe maĭ soлide шi maĭ ъшópe de кîtŏ кaneллeлe de naie. Чentpълŏ кoкotiepълъĭ nъ maĭ кîndŏ e tînъpŏ шi móлле e въnŏ de mînкapе, dépъ ne ъpmъ se întъpeшte, fъкîndъ-se ŏъ matepiъ tape ка osълŏ de fiлdeшŏ; anoĭ aчéstъ matepiъ este întpeвъinцatъ ка osŏ snpe a fаче чesчĭ шi aлte vase de кasъ; ъnŏ feлiŏ de кoкotiepŏ dъ шi ъnŏ feлiŏ de ъntŏ d'ъnŏ гъstŏ dълче шi nлъкъtŏ. Din famiлia naлmiepiлopŏ este шi *saгotiepълŏ* (*sagotier*), кapе dъ ŏъ matepiъ fъinósъ шi fópte nъtpitópe nъmitъ *Saгo* (*Sagou*).

§ 147.

Liliacée пе daŭ ɤstɤpoiɤлŭ *(ail)*, пɤpɤлŭ (*poireau*) ші чéпа (*oignon*),

Iridée-le копріndŭ плапte din капі se skóte шоfpапɤлŭ *(safran)*, ŭъ mateріъ întpeбɤinцatъ în mediчіпъ ші în пікtɤpъ пentpɤ колópea sa чea галбепъ.

Narcisée-le пе daŭ плапte din капі провіпŭ пішtе fpɤktе fópte пpeцɤite пɤmite пóme *de ananas* че se кɤлtівъ ла поĭ în гpъdinеле de ĭépпъ.

Din *Orchidée* провіпе *салепɤлŭ* (*salep*,) ŭъ mateріъ пɤtpitópe, întpeбɤinцatъ în mediчіпъ în коntpa disindepііловŭ, ші ваніліа (*vanille*) întpeбɤinцatъ ка apomatікŭ.

Bananiere-le, алле кърора пóme fopmézъ ŭъ пɤtpipe пɤблікъ ла Indieпĭ ші ла difepite пaцiĭ че локɤeskŭ în Afpіка ші în Очеапіа: foiле лорŭ лɤпцĭ de kîte ɤпŭ stînжіпŭ (2 metpe) sepвeskŭ пentpɤ акопеpіше de каse ка ші foiле de кокоtiepĭ.

Balsamiere-le daŭ iпгбеpɤлŭ (*gingembre*) întpeбɤinцatŭ пpin pъdъчіпа sa чea apomatікъ.

§ 148.

(Dікоt.) *Laurinée-le* пе daŭ maĭ mɤлte sɤбstanцe apomatiче, пpeкɤmŭ *скорцішóра* (*canella*), *камfора*, *(camphre)* ші *пɤкшóра* (*muscade*). Din *Polygonée* провіпе *каша* (*sarasin*), ŭъ mîпкаpе попɤларъ în Полопіа, Pɤsia, ші în ɤпеле локɤpĭ din Fpanцa; *тɤкрішɤлŭ* (*amaranthus*, *oseille)*, foiле sîntŭ întpeбɤinцate ка легɤme, ші *peвentɤлŭ* (*rheum*, *rhubarbe)*, ŭъ плапtъ

оріџінаръ din Asia, a кърїїа ръdъчінъ este întребвінџatъ în medічінъ.

Arrochée-le не прокбръ планta Salsола din каре se ѕкóte soda (*soude* saŭ *natron*), ші sfeкла (*beta vulgaris*, *bettrave*), din a кърїїа ръdъчінъ каре este кърпóѕъ, se ѕкóte zахарŭ (*sucre de Betterave*).

§ 149.

Solanée-le не daŭ ѕпŭ проdѕktŭ din челле maĭ ремаркабіле ші maĭ folositópe пentрѕ omŭ, adікъ *kaptofiĭ* (*solanum tuberosum*, *pomme de terre*, *Kartoffel*); totŭ în ачéstъ familiъ se aflъ ші *tабакѕлŭ* saŭ *tѕtѕnѕлŭ* (*Nicotiana tabacum*, *tabac*).

NOTA. Kaptofiĭ sîntŭ оріџінаpĭ din Перѕ; ѕпŭ Епглеzŭ ĭ-a adѕssŭ în Еѕропа не ѕрmъ aŭ fostŭ кѕлtіваџĭ în sекoлѕлŭ eлŭ XVI-леа în Џермаnia ші in Italia ка планte de opnamentŭ în гръdine, fiindŭ къ фаче ŭъ flópe fópte fpѕmóѕъ. Челлŭ d'întiiŭ каре a оѕѕерваtŭ kъ tѕберкѕлеле че se afflъ пе ръdъчінеле ачesteĭ планte sîntŭ пѕtpitópe, a fostŭ *Gaspard Bauhin*; însъ ŭъ прежѕdeкаtъ каре domnia п'atѕпчĭ asѕпpa kaptofiлорŭ къ sîntŭ otpъвіџĭ, п'а лъsatŭ ideeле лѕĭ *Bauhin* sъ прінzъ ръdъчінъ în попѕлŭ; tокmaĭ ла finitѕлŭ sекoлѕлѕĭ трекѕtŭ a începѕtŭ лѕmea a simџi къ idea къ kaptofiĭ sîntŭ otpъвіџĭ este грешitъ, ші d'atѕпчĭ кѕлtѕpa kaptofiлорŭ s'a pesпînditŭ ast-фeлiŭ în Еѕропа, kъ s'a fъkѕtŭ ŭъ пѕtpipe плъкѕtъ пentpѕ milióne de ómenĭ, ші d'atѕпчĭ înкóче Еѕропа a sкъпatŭ de fómete, прекѕmŭ se întîmпла maĭ nainte, fiindŭ къ кѕлtѕpa kaptofiлорŭ este mѕлtŭ maĭ ѕшóръ de kitŭ a гріѕлѕĭ; însъ de kiџĭ-ва anĭ înкóче s'a appettatŭ ѕпŭ фeлiŭ de бóле ші ла kaptofĭ, къчĭ пѕtpezeskŭ ĭépna în гропĭ ѕnde aŭ fostŭ adѕпaџĭ de tómna. Пentpѕ ръsпîndipea кѕлtѕpeĭ kaptofiлорŭ în Фpanџa, *Parmantier* a-авѕtŭ ѕпŭ mape mepitŭ,

Déръ tабакѕлŭ este оріџінарŭ din Амеріка din insѕла *Табаго*, de ѕnde a fostŭ tpanspoptatŭ în Еѕропа прін Портѕџezĭ, пе ѕрmъ кѕлtіваtŭ прін Italienĭ, Епглеzĭ, déръ sѕб Каролŭ IX, anѕлŭ 1560, amба-

sadopвлй *Nicot*, л–a adвsй în Fpanца, de aчeaa tвtв–пвлй în вotanікъ este пвmitй шi aквmй *Nicotiana tabacum*. În sекoлвлй d'întîій dвпъ întpodвчepea sa în Евpoпa, гвверпеле ай попрitй a–лй fвma, fiindй къ este вътъмъtopй sъпъtъцiї; însъ пе вpmъ întpeввiнцарeа лвї s'a ръsпîndіtй foapte mвлtй în кîtй aквmй конsвmaцia tавaквлвї este fópte mape къ a devenitй впй isвopй impoptantй аллй веnitвpілopй впорй state, алле кърора гвверпе ай fъквtй впй monoпoлй dintp'însвлй (adiкъ шї–a пъstpatй sinгвpй statвлй dpeпtвлй de a-лй вinde.)

§ 150.

Iasminée–le ne daй *mвслinелв* (*olive*) din карї ese впtвлй–de–лemпй (*huile. Baumöl*), впй aptiколй fópte пpeцiosй пentpв omй шi întpeввiнцatй înкъ шi în antikitatea чea d'întîій; впй feлій de fpassinй din Italia dъ *Mana*, întpeввiнцatъ ка pemeziъ de кв–ръцenie,, апоï *Gasmin* пpodвче впй apomatй (odópe) deлtчiosй.

Labiée–le. Aчéstъ famiліъ este fópte вoгatъ în пnante apomatiче, пвtemй ziче кiapй къ tóte пnanteлe aчestei famiлiї sîntй apomatiче пpeквmй, *Чimвpвлй* (*Thymus*), *Isma* (*Mentha*), *Meлisa* (*Melisse*), *Жалешвлй* (*Salvia*, *sauge*), *Леваnda* (*Lavendula*, *lavande*) шчл.

§ 151.

Chicoracée–le ne dъ *чiкópea* (*chicorée*) шi *лвптвчеле* (*laitue*). пnante че ле mîпкъmй ка saлatъ.

Cynarocephalé-le. Din ачéstъ familiъ авемŏ *Anгinapa* (*Artichaut*), *Чentaвpвлŏ saŭ цintaвла* (*Centaurée*) шi *Пелinвлŏ* (*absinth*), плante amape, întpeвsinцate ка pemezie în kontpa fpiгspiлopŏ.

Radiate-le (*Corymbiferes*) ne daŭ *Mвшецелвлŏ* (*Camomille*), *Kóda шopeчелвлвї* (*millefeuille*), *флópea Sópeлвї* (*Soleil*), *Dahlias* шi *Okiвлŏ вoвлвї* (*aster, marguerittes*).

§ 152.

Rubiacée-le ne dъ *гpana* saŭ *poївa* (*rubia, garance*) a къpiia pъdъчinъ пpodsче ŏъ колópe poшiъ пpeцsitъ; *Ipecacuanha,* este ŏъ плantъ mediкалъ, întpeвsinцatъ dpentŏ кspъцeniъ; *kina* (*quinquina*) кape este pemezia чea maï пpeцiósъ pentps fpiгspï; *kafeaŭa* (*café*), кape плantъ s'a fъкstŏ aкsmŏ de ŏъ fópte mape tpeвsinцъ pentps попвлiї чiвiлisaцї, шi este snŏ isвopŏ de вогъцiъ pentps лoкspiлe snde este кsлtiвatъ.

NOTA. Плanta de кafea este opiцinapъ din Etionia (Afpiкa). Eцintenii Пepsieniї, Tspчiї, Олandezii шi Italieniї aŭ кsлtiвatŏ кafeaŭa, insъ пinъ ла finiцвлŏ seколвлвї аллŏ 17-леa, кafeaŭa a fostŏ fópte sкsшпъ; Лsdoвiкŏ аллŏ 14-леa a tpansnoptatŏ în insвла Maptiniкa tpeї коnaчї de кafea че se npiimi ка snŏ dapŏ din Eцintŏ, шi ачешtї tpeї копъчеї de кafea s'aŭ пpъsitŏ atitŏ къ aкsmŏ ns nsmaї Maptiniкa чi шi tóte челле алte insвле Antiле пpodsкŏ miліóne de oка de кafea ne anŏ. în kitŏ maї tótъ кafeaŭa че se вea aкsmŏ în Espona пpoвine din insвлеле Antiле.

Umbellifere-le. Ачéstъ familiъ ne dъ *пъtpsnжeлвлŏ* (*persil*), *Целina* (*celeri*), *Fóia чepввлвї* (*cerfeuil*) шi *Mopкoвiї* (*carotte*), алле кърopa tpeвsinцe în tóte zilлеле sîntŏ кsnoskste; însъ ne лîngъ ачeste

планte ѕe affлъ ші ȣъ алтъ планtъ нȣmitъ ***Кȣкȣta*** *(cigüe des jardins)* кȣ каре Atenienii векі аȣ otръвitȣ пе Sократе. Ачéstъ планtъ, чікȣta, sémънъ мȣлtȣ кȣ пътрȣнжелȣлȣ, ші se deosiбеште de dînsȣлȣ întр'ачésta, къ пътрȣнжелȣлȣ аре флорі галбене кȣ odóре плъкȣtъ, пе kîndȣ чікȣta аре флорі албе кȣ odóре грецósъ. Чіне нȣ багъ de sémъ, пóte sъ se ші otръвіaskъ кȣ чікȣta лȣîndȣ-o de пътрȣнжелȣ.

§ 153.

Papaveracée-le. Ȣъ планtъ dintр'ачéstъ famiліъ adiкъ *Папароана* неагръ saȣ макȣ *(pavot noire)* не dъ *afionȣлȣ* *(opium)*, ȣъ pemeziъ fópte прециósъ ла ȣнеле бóле кȣ dȣрерi, къчі afionȣлȣ апаsъ (потолеште) dȣрере; însъ opientaлii (ші маі кȣ sémъ kinezii) fакȣ абȣsȣ кȣ mîнкареа de afionȣ ші ші пръпъdeskȣ sънъtatea лорȣ. Déръ din папарóна чеа албъ *(pavot blanc)* se skóte ȣнȣ feліȣ de ȣntȣ нȣmitȣ: *Ȣntȣ de папарóнъ (huille d'oeillette)*; foiле de папарóнъ рошiъ sîntȣ бȣне пеntрȣ tȣse.

Crucifere-le, ачéstъ famiліъ копрinde ȣъ мȣлцiме de планte карі sîntȣ întребȣinцate ла mîнкаре ші ла алte ȣsaцiе, s. e. *варза (chou)* кȣ tóte варieтъцiле saлле; s. e. *рапiца (colza)* алле кърiia seminце daȣ ȣнȣ ȣntȣ че este întребȣinцatȣ акȣмȣ пеntрȣ еклеpaцiȣлȣ (лȣminapea) kaseлорȣ; *мȣштарȣлȣ (moutarde)* алле кърȣia seminце sîntȣ întребȣinцate ла mese ші în mediчinъ; *пастелȣлȣ*, ȣъ materiъ колоранtъ, întребȣinцatъ în пiкtȣръ.

Auranticcée-le не daȣ *портокалеле (oranges)*,

лъmiеле (citrons) шi *чеаiвлѕ рвsеsкѕ (thé)*; ачеstѕ дѕпе връmъ пѕ е алtѕ че-ва de кitѕ foiле ѕsкate шi фъкѕte ѕвлѕ, провеnindѕ de ла ѕъ плаntъ каре креште în Kina шi în India. Konsѕmaцia ачеstѕї дѕпе връmъ aptiколѕ în Рѕsia, Englitepa, Цеpmania, Франца шi în Аmеpiка de nopdѕ, se ѕѕie ла mѕлte miлióне de fѕnцї пе anѕ шi fopmézъ акѕmѕ ѕnѕ aptiколѕ de комерчiѕ fópte imnoptantѕ.

NOTЪ. Портокалеле. Патpiа лоpѕ este Kina, d'аколло (npin Indienї) аѕ venitѕ în miiпеле Портоцеziлоpѕ kapї ле-аѕ tpansnoptatѕ în Портогалia (аколло аѕ npiimit nѕmеле de noptokaле), din Портогалia аѕ fostѕ intpodѕsse în Галia шi пе връmъ în Аmеpika mepidionaлъ; ла noї ачеste nлаnte sintѕ кѕлtivate ïépna în floръpiї nentpѕ flópea лоpѕ чеа fpѕmósъ, dépъ fpѕktѕлѕ ла noї este акpѕ шi nѕ е вѕnѕ de minkatѕ, пе kindѕ а ачеллоpа че кpeskѕ în Галia шi Гречia sintѕ nóme fópte плъкѕte; din кóжа noptokaлелоpѕ se fabpiчézъ ѕnѕ feлiѕ de siponѕ шi ѕnѕ feлiѕ de liksepѕ nѕmitѕ *curacao*, dépъ npin distiлаpea лоpѕ se skóte ѕъ апъ apomatikъ nѕmitъ de Флорї (апъ de flopї de noptokaле), каре este întpebѕinцatъ in mediчinъ în kontpa snasmѕpiлоpѕ, npekѕmѕ шi în napfѕmъpiъ —

Лъmiiѕлѕ este opiцinapѕ din India, de ѕnde а venitѕ in Asia шi în Еѕpоna mepidionaлъ; еллѕ nѕmaї în влiшеле калde isbѕteшe (npekѕmѕ in Портогалiа, Франца Гречiа шi in Тѕpчiа); din zéma чеаi акpъ а лъmiii se faчe лimonadъ, шi din кóжъ se skóte ѕnѕ ѕntѕ apomatikѕ (ѕntѕ de Берgamѕtѕ).—

Dépъ чеаiѕлѕ Kinezeskѕ (nѕmitѕ Рѕseskѕ, fiindѕ къ maї 'nainte venia npin Рѕsia de ла Kina пе ѕskatѕ in Еѕpоna. Ачеstѕ чеаiѕ este шi акѕmѕ maї mѕлtѕ npeцѕitѕ de kitѕ челлѕ каре vine пе mape, къчї чеаiѕлѕ nepde apoma sa чеа deлikatъ, viindѕ пе mape), n'а nѕtѕtѕ înkъ пinъ акѕmѕ isbѕti ла алtѕ локѕ afapъ din Kina, de ачеаа kinezii se îmвогъцeskѕ пе fiъ-каре anѕ npin miлióнеле de fѕnцї de чеаiѕ каре vindѕ engлeziлоpѕ. Чеаiѕлѕ negpѕ шi челлѕ vepde nровinѕ dintp'ачеаа-шi nлаntъ, шi deosevipea npeгътipii foiлоpѕ npodѕче ѕъ deosevipe în колópea лоpѕ,

Ampelidée-le пе dъ ѕъ плаntъ fópte npeцiósъ, adiкъ *viцa de viie* каре faче stpѕгѕpї; ачéstъ nómъ аша de folositópe шi аша de admipaвiлъ, пе npокѕpъ ѕъ mѕлцime nenѕmepaвiлъ de vinѕpї, kapї sintѕ акѕmѕ ѕnѕ oviektѕ de комерчiѕ fópte întinsѕ.

NOTA. Despre viie. Dѫпъ Sînta skpiptѫpъ, Noe a fostѫ челлѫ d'întiiѫ omѫ каpe a плантатѫ чea d'întiiѫ viie, шi тoцї istopiчiї aдeвepéзъ къ viцa a венitѫ din Asia шi Елада; d'aколло în Siчiлia шi пе ѫpmъ în Italia шї în Fpanцa. Vinѫлѫ este нѫ нѫmaї ѫъ бeѫtѫpъ плъкѫtъ dépъ шi sънътósъ, déкъ нѫ fаче чine-вa абѫsѫ, bindѫ-лѫ пpé mѫлtѫ. Viнѫлѫ челлѫ бѫнѫ, sънътosѫ, тpeбѫe sъ fiъ кѫpatѫ, лimпede шi neamestekatѫ кѫ nimiкѫ.

Malvacée-le не daѫ fелѫpimї *de палбе* (*mauves*) шi *алтёа* (*gimauves*) алле кърора ръdъчiнї, foї шi flopї sîntѫ întpeбѫinцate în mediчinъ, къчї ѫъ бъѫtѫpъ fъкѫтъ dintp'înseлe потолеште кълdѫpa; totѫ în aчéstъ familiъ este копpinsъ шi *Какао* (*cacao*) din каpe se fаче чioколata (*chocolat*), шi *Бѫmбакaѫлѫ*, adiкъ плanta каpe пpodѫче бѫmбакѫлѫ (*coton*). Aчeѫtъ плantъ чepe ѫъ клimъ fópte кълdѫpósъ шi este кѫлtiватъ кѫ folosѫ în Eцintѫ, India opientaлъ шi Ameрiка mepidionaлъ. Бѫmбакѫлѫ natѫpaлѫ este ѫnѫ feлiѫ de ватъ sѫбцipe шi aлбъ каpe îmпле капsѫлеле fpѫкtѫлѫї aчeѫteї плante пpeцióse; tóte цеppiле каpї кѫлtiвъ бѫmбакѫлѫ se îmбогъцeѫкѫ пpé mѫлtѫ din aчéstъ кѫлtѫpъ.

Tiliacée-le не dъ *teiѫлѫ* (*tilleul*) кѫ fpѫmóseлe saлле foї ѫmбpóse, шi кѫ flópea sa чea apomatiкъ (flópea de teiѫ) întpeбѫinцatъ în mediчinъ; апoї din skópцa sa se faкѫ fѫnii saѫ kópde.

Caryophylée-le не daѫ *inѫлѫ* (*lin*), алле кърора пpodѫkte sîntѫ обieкte de ѫnѫ комepчiѫ fóple însemnatѫ, къчї din fipeлe че se skotѫ din skópцa aчeѫteї плante, se faкѫ aцe каpї sepвeѫкѫ ла цеsepea pînzелорѫ чeллорѫ deлiкate шi skѫmпe; din semînцa de inѫ se skóte ѫnѫ feлiѫ de ѫлeiѫ (*oleum lini*), каpe este ѫъ mîncape fópte бѫнъ kîndѫ e пpósпътѫ; se

întrebuinцéзъ înкъ ші пentrв еклераціvлŭ орашелорŭ ші în тrebuinцa піктvрії *(peinture a l'huile)*; dépъ din семінце se face ші vnŭ feліŭ de fъinъ *(farina lini)* че se întrebuinцéзъ în medічinъ спре a face dintp'însa катапласме.

Cystée-le не daŭ *віореле* *(violettes)* întrebuinцate în medічinъ спре a скóте svdópea; dépъ vnŭ feліŭ de віореле кv трeї колорї (пенселе, віореле selбатіче, *pensée)*, sîntŭ кvлтівате în гръdinї пentrв фрvмvсеце.

§ 156.

Leguminóse-le sîntŭ планте fópte folositópe омvлvї; къчї фрvктеле ачесторŭ планте sîntŭ ŭъ mînкаре fópte бvнъ пentrв омŭ прекvмŭ ші продvктеле лорŭ resinóse. Омvлŭ а гъsitŭ medікаменте în фvстvлŭ ші ръдъчінеле лорŭ прекvмŭ ші în матеріеле колоранте fópte пречіóse. Ашїа dépъ бvкътъріеле nóstre трагŭ folosŭ din *mazъре (pois)*, *fasoле (haricot)*, *бобŭ (féve)* ші din *лінте (lentilles)*; вачеле se бvкvръ de felvрimea тріфоівлvї ші a bizdeivлvї de пе кîмпŭ, *(Trefle, Luzern, sainfoin)*; din копачї se aflъ aiчї *салкîмvлŭ (accacia)*, dintpe каре ŭъ sпецъ dъ *гvmia-рабікв*. — *Tamapindvлŭ (Tamarin)* ші *svлfina (Melilot)*, *лемнvлŭ dvлче* saŭ *лакріца (règlisse)* ші *kassia (cassia)* sîntŭ легvminóse кv folosŭ în medічinъ; dépъ пentrв піктvръ sîntŭ importanцї чеї vрмътopї арборї, adікъ: лемнvлŭ de кампешŭ *(bois de campeche)*, *Indirotieрvлŭ* каре dъ ŭъ вопсеа partікvларъ компvsъ de албастрv ші рошv (лvлакіv), ші *Џenistvлŭ (genét)* каре dъ ŭъ вопсеа галбенъ.

Rosacée-le sîntŭ ŭъ famiлiъ nȣmerósъ din карĭ трацетŭ maĭ tóte пómeлe карĭ лe mînкъm, прекȣmŭ: *mереле* (*pomme*) *переле* (*poire*), *гȣtȣiеле* (*coing*), *fраџеле* (*fraise*), *smiopa* (*framboise*), *прȣнеле* (*prune*), *персечеле* (*pêche*), *zарзъреле* (*abricote*) шi *чiрешеле* (*cerise*), tóte ачestea лe mînкъmŭ крȣde saŭ fъкȣte dȣлчéџъ; însъ din mepe se faче, în Pȣsia шi Fpanџa, ŭъ бъȣtȣръ акрiшiоръ плъкȣtъ, nȣmitъ *Квасŭ* (*cidre*); totŭ în ачéstъ famiлiъ este копрinsъ шi fpȣmóseлe *pose* (tpandafipĭ), кȣ nenȣmepóseлe лорŭ варiеtъџĭ.

Grossulariée-le ne daŭ feлȣpimĭ de агреше шi кóкъze (*groseilliers*), че лe întpeбȣinџъmŭ лa dȣлчéџъ.

Myrtée-le ne прокȣръ *кȣiшóреле* карĭ nȣ sîntŭ алtŭ-чева de кîtŭ flopiле ȣnȣĭ feлiŭ de гapófe (*girofles*) din India, че aŭ fostŭ pȣnte pînъ n'aŭ annȣкatŭ sъ лi se deskizъ flópea.

Therebinthinacée-le. În ачéstъ famiлiъ sîntŭ копpinшĭ ŭъ mȣлџimе de арборĭ карĭ daŭ ŭъ matepiъ pesinósъ, nȣmitъ *tepmentinŭ* (*terebentin*) s. e. *nȣкȣлŭ*, (*noyer*), din aллŭ кърȣia лemnŭ se faкŭ moбiлeлe челлe maĭ fpȣmóse în Eȣpona. *Accajou* este ȣnŭ лemnŭ înкъ шi maĭ fpȣmosŭ шi maĭ skȣmnŭ din каре se faкŭ oбiекtелe шi moбiлeлe de лȣksŭ; ачestŭ арборe nȣ креште în Eȣpona.

§ 157.

Urticée-le. Ачéstъ famiлiъ ape nȣmipea sa de лa *ȣpziкъ* (*urtica*, *ortie*), каре este întpeбȣinџatъ лa noĭ ка ŭъ mînкаре de nostŭ; totŭ în ачéstъ famiлiъ se гъseште шi *кînепа* (*chanvre*), ŭъ плanтъ opiџinapъ din Asia шi кȣлtiватъ în Eȣpona de mȣлte seколe;

seminцеле saлле nвmite *simie* (*chénevis*) este вн mîn-каре бвнъ pentpв пъserĭ, din каре se skóte шi вnй feлiй de вntй pentpв еклераціsлй каseлорй; din кóжа sa se skóte вnй feлiй de fipe цепене че serвeskй ла цеserea pînzелорй челлор грóse шi a sfopiлорй. Totй în ачéstъ famiлiъ este шi *dвdвлй* (*murier*) алле кървia foĭ sîntй mînкареа чеа maĭ бвнъ pentpв rîndaчĭ, пе кîndй fpвkteлe (dвdeлe) sîntй бвne de mînкаре; апоĭ шi хameiвлй (*houblon*) каре intpъ în бере, шi piпе-pвлй negpв (*poivre*) vinй din плantелe din ачéstъ famiлiъ

Amentacée-le. Ачéstъ famiлiъ каре este fóp-te богатъ în арбоpĭ (maĭ toцĭ арборiĭ din пъdвpiле noastpe sîntй *amentacée*), не dъ mвлte продвkte foлo-sitópe s. e. skópцa de *плatanй* (*platane*), de *farй* (*hétre*), de *kastanй* (*châtaignier*) sîntй feбpifвце, adeкъ sîntй întpeбвinцate în kontpa fpigвpiлорй. Totй din ачéstъ famiлiъ este шi stежарвлй (*chéne*), *влmвлй* (*orme*), *mesteaкъnвлй* (*bouleau*), алле кърора лem-ne не sîntй пpé foлositópe saй pentpв fokй saй ка лemne de клъdipe; кв skópцa stежарвлвĭ se servewte чiue-ва ла tъбъчiре. În Italia este вnй feлiй de stежарй (*chêneliege*) din каре fakй dopвpĭ, dépъ *го-гowiле de чернéлъ* (*noix de galle*) sîntй din niwte foĭ de вnй stежарй din Sipia, ewite dвпе че s'aй stpikatй прin mвwkъtвpa вnвĭ insektй.

Conifére-le, adiкъ *moлitвлй* (*pin*) шi *брadвлй* (*sapin*) daй pewina (*resine*), пъквра veцetaлъ, (*poix*), tepmentinвлй (*terebinthine*), колоfanвлй saй sakîzвлй de viópъ (*colophane*) шi гвdponвлй saй пъквра (katpanвлй) (*goudron*), *вninepвлй* (*genièvre*) каре dъ бóбеле întpe-бвinцate în mediчinъ.

Euphorbiacée-le daŭ matepiĭ pesinóse nꙋmite: *лакꙋ*, каре este întpeбꙋinцatꙋ пentpꙋ полееле обiektелорꙋ; totꙋ în ачéstъ familiъ гъsimꙋ шi колóреа вînъtъ de *tournesol*, semînцa de *Piцinъ* (*ricine*) шi fъina de *Manioc* nꙋmitъ *Tapioca*, шi *Gumielastic* nꙋmitꙋ *Caoutchouc*.

Cucurbitacée-le daŭ fpꙋkte ръkopitópe шi dꙋлчĭ, прекꙋmꙋ *пепепiĭ* (*mélones*), *арбꙋsiĭ* (*pasthéques*), *kastpавецiĭ* (*concombres*), карĭ, kîndꙋ sîntꙋ tinepĭ, шi mapinaцĭ (mꙋpaцĭ) în oцetꙋ se nꙋmeskꙋ *kopnišóne*, *nanii* шi *doвлечеiĭ* (*courge* saŭ *potiron*) прекꙋmꙋ шi алte asseminĭ плante алimentape sîntꙋ tóte dintp'ачéstъ familiъ.

Esamenꙋ.

Ворбiцĭ despre folosꙋлꙋ вeцetaлeлорꙋ în цenepe! — În npiвinцa folosꙋлꙋĭ лорꙋ, în kîte грꙋпе nꙋtemꙋ diвide вeцetaлeле? — În че modꙋ sepвeskꙋ плanteле алimentape (nꙋtpitópe)? — Nꙋmiцĭ esemпле! — În че modꙋ sepвeskꙋ плanteле medikaле? — Nꙋmiцĭ esemпле! — În че kinꙋ ne sîntꙋ folositópe плanteле de плъчере (*agrément*)? — Че îmпpeцiꙋpape s'a oбsepвatꙋ ла плanteле fъpъ odópe, шi ла ачелле кꙋ odópe saŭ apomatiче? — În че лoкꙋ kpeskꙋ плanteле apomatiче în цenepe? — Че feлiꙋ de плante kpeskꙋ în лoкꙋpiле бълtóse (mapeкaцióse)? — În че modꙋ шĭ-aŭ înkinꙋitꙋ ꙋniĭ a distinцe кaлitъцiле плanteлорꙋ? — Dꙋпе idea лорꙋ че appéttъ колóреа албъ? — Bepde? — Галбенъ? — Poшiъ шi нéгpъ? — Ачéstъ ideъ nóte fi adeвъpatъ în natꙋpъ? — Nꙋmiцĭ essemпле карĭ sъ apette къ ачéstъ ideъ nꙋ e adeвъpatъ!

Карї sîntŏ продѕкtеле din familia чѕперчелорŏ (*champignons*) шi а алгѕелорŏ? — Че folosŏ авемŏ de ferеце (*fougères*) шi de мѕшкї? — Карї плаnte sîntŏ копрinse în familia нѕmitъ *graminée*? — Sîntŏ шi елле folositóре? — Nѕmiцї ѕнеле dintр'înseле! — *Palmierії* daŏ продѕкtе ремаркабiле? — Nѕmiцї ѕнеле dintр'înseле шi folóseле лорŏ! — Че продѕкtе не daŏ familiеле *liliacée*, *iridée*, *narcissée*, *orchidée*, *laurinée* шi *arochée*? — Карї sînt плаnteле челле маї прinчiпале копрinse în familiеле: *Solanée* шi *iasminée*? — Ла че sервеште *manna*? — Че продѕкtŏ dъ masлinѕлŏ? — Nѕmiцї плаnteле копрinse în familiеле: *Chicoracée*. *cynarocephale* шi *radiate*? De че familiъ цine грапа saŏ роïба шi кafеаŏа? — Nѕmiцї ѕнеле din плаnteле *umbellifere*. De ѕnde провine afionѕлŏ (*opium*)? — Ла че sервеште мѕштарѕлŏ? — Че folosŏ авемŏ de *Pastel*? — Че продѕкtе не daŏ familiеле: *Aurantiacée*, *ampelidée* шi *malvacée*? — În че це́рръ е плаnta че dъ бѕмбакѕлŏ (*cotons*) шi se кѕлtiвъ маї кѕ folosŏ? — De че familiъ цine iнѕлŏ? — Ла че sервеште fiреле de ацъ че ле skóтемŏ din ачéstъ плаntъ? — Se skóте че-ва din sъmînца de iнŏ? — Nѕmiцї продѕкtеле folositóре шi варiабiле карї ле авемŏ din familiеле *Leguminóse* шi *rosacée*? — Че sîntŏ кѕiшóреле? — De че familiъ цine *accajou*? — Sъmînца de кiнепъ ла че sервеште? — Fiреле din кóжа кiнепiї ла че sервеште? — Прiн че операцiъ ле deosебiмŏ din кóжа кiнепеї? — Nѕmiцї плаnteле прinчiпале din familiеле *amnétacée*, *konifére*, *Euphorbiacée*, *curcubitacée*, шi продѕкtеле лорŏ! — De че familiъ цine чеа маї маре парtе din арворiї din пъdѕрiле нóstре? — Ла че не sервiмŏ кѕ dînшiї? —

